

VareseNews

Il futuro della diagnostica: come l'intelligenza artificiale rivoluzionerà la medicina

Publicato: Lunedì 16 Settembre 2024



L'**intelligenza artificiale** sta diventando sempre più rilevante in vari settori, incluso quello medico. Le nuove tecnologie sono già impiegate nella strumentazione diagnostica di ultima generazione. A Varese, un esempio significativo è rappresentato dalla **Clinica Isber**, dove le recenti innovazioni tecnologiche sono state integrate nella strumentazione clinica. Abbiamo discusso di queste novità con il **Dott. Malek Isber**, amministratore delegato della clinica varesina.

Buongiorno dott. Isber e grazie per averci dedicato il suo tempo. Sappiamo che presso la sua clinica state introducendo l'utilizzo dell'intelligenza artificiale. Ci può fare un esempio?

Buongiorno a voi. E' da poco che abbiamo installato un nuovo software di intelligenza artificiale alla nostra Risonanza magnetica. MR 30.1 per SIGNA™, un aggiornamento di GE Healthcare per i sistemi di risonanza magnetica SIGNA™ che introduce diverse innovazioni per migliorare il flusso di lavoro, la preparazione del paziente e la qualità della scansione.

Con questo upgrade saremo in grado di effettuare la RMN total body più comunemente conosciuta come **Whole Body** (ovvero per tutto il corpo), un'indagine strumentale innovativa che sta entrando sempre di più nella pratica clinica nei **pazienti oncologici**, ma anche nei **percorsi di screening su soggetto sani**, che consente di studiare l'intero corpo senza l'esposizione a radiazioni ionizzanti.

La RM Whole Body è un esame all'avanguardia, non invasivo e privo di radiazioni ionizzanti con cui è possibile studiare le aree dell'intero corpo del paziente, gli organi, i componenti scheletriche ed i tessuti molli. La metodica su cui si basa la RM, infatti, permette di acquisire **immagini in altissima definizione** sfruttando non le radiazioni, ma la presenza di un campo magnetico. L'esame Whole Body è utile nella ricerca sull'intero corpo di eventuali alterazioni anche di dimensioni molto ridotte.

La RM Total Body viene proposta ai soggetti sani per cui è consigliato uno **screening** dell'intero corpo. Questo esame, tuttavia, non può comunque sostituire i percorsi di screening oncologici.

In cosa consiste il miglioramento apportato dall'intelligenza artificiale sulla risonanza?

L'implementazione di un software di intelligenza artificiale in una risonanza magnetica offre numerosi vantaggi. Innanzitutto, migliora significativamente la precisione diagnostica, permettendo di individuare anomalie anche molto piccole che potrebbero sfuggire all'occhio umano. Inoltre può accelerare il processo di acquisizione delle immagini, riducendo i tempi di esame per i pazienti e aumentando l'efficienza operativa. Grazie alla capacità di analizzare grandi quantità di dati in tempo reale, il software può fornire diagnosi preliminari rapide, supportando i medici nel prendere decisioni informate più velocemente. Infine può contribuire alla personalizzazione dei trattamenti, analizzando i dati specifici del paziente per suggerire approcci terapeutici mirati e ottimizzati.

E' vero che l'intelligenza artificiale è in grado di migliorare anche in modo significativo tutti quegli errori che derivano dal movimento del paziente?

Verissimo. L'implementazione di un software di intelligenza artificiale in una risonanza magnetica apporta significativi miglioramenti nella correzione del movimento. Tradizionalmente, il movimento del paziente durante la scansione può causare immagini sfocate e di bassa qualità, complicando la diagnosi. L'intelligenza artificiale, tuttavia, è in grado di rilevare e correggere automaticamente questi movimenti, utilizzando algoritmi avanzati per compensare le distorsioni. Questo non solo migliora la nitidezza e la qualità delle immagini, ma riduce anche la necessità di ripetere le scansioni, risparmiando tempo e risorse. Inoltre, la capacità di correggere il movimento in tempo reale permette di ottenere risultati più accurati, facilitando una diagnosi più precisa e tempestiva, migliorando l'esperienza complessiva del paziente e l'efficienza del processo diagnostico.

Nella chiacchierata che abbiamo fatto telefonicamente, ci parlava anche della capacità di questo software di eliminare i tessuti indesiderati per avere un'immagine diagnostica ancora più precisa

L'intelligenza artificiale utilizza algoritmi avanzati per distinguere e isolare i vari tipi di tessuti presenti nelle immagini, permettendo di sopprimere quelli che non sono di interesse diagnostico. Questo processo di selezione migliora la chiarezza e il contrasto delle immagini, evidenziando in modo più nitido le aree patologiche e riducendo il "rumore" visivo causato dai tessuti circostanti. La maggiore precisione nella soppressione dei tessuti non solo facilita l'interpretazione delle immagini da parte dei medici, ma consente anche di individuare lesioni e anomalie con maggiore efficacia. Di conseguenza, l'uso dell'intelligenza artificiale nella risonanza magnetica contribuisce a diagnosi più accurate e tempestive, migliorando significativamente l'efficacia complessiva del processo diagnostico.

Come vede il futuro dell'intelligenza artificiale applicata alla diagnostica?

Sicuramente questa tecnologia sarà in grado di rivoluzionare la medicina. L'intelligenza artificiale potrebbe migliorare ulteriormente la precisione diagnostica attraverso l'analisi avanzata delle immagini

mediche, rilevando anomalie microscopiche invisibili all'occhio umano. Algoritmi di machine learning possono essere "addestrati" per riconoscere pattern associati a specifiche malattie, consentendo diagnosi più rapide e accurate.

Ringraziamo il Dott. Isber, che lasciamo tornare al suo lavoro e ricordiamo che **per prenotare la propria visita presso la Clinica Isber**, è possibile chiamare il numero 0332242971 o seguire le istruzioni presenti nella pagina del sito dedicata.

Clinica Isber

Via Sonzini 8, Varese

Tel. 0332242971

Email: info@medicinaisber.it

Sito internet

di in collaborazione con Clinica Isber