



.....

Dal 6 al 12 marzo

Prezzo del cancro: 25 trilioni di dollari

Il cancro costerà al mondo 25 trilioni di dollari dal 2020 al 2050 equivalenti ad una tasso annuale dello 0.55% sul prodotto interno lordo globale secondo uno studio pubblicato da un team internazionale su JAMA . L'analisi ha stimato i costi del trattamento e la perdita di produttività economica da parte delle persone che si ammalano o muoiono a causa di 29 tipi di cancro, tenendo conto delle differenze tra i paesi nell'istruzione delle persone e nell'esperienza della forza lavoro. I tumori più costosi includono quelli del polmone, del colon, della mammella e del fegato, molti dei quali sono anche tra i più diffusi a livello globale. Tuttavia L'aumento della spesa per screening, diagnosi e cure potrebbe produrre sostanziali benefici sanitari ed economici, soprattutto nei paesi a basso e medio reddito, che registrano circa il 75% dei decessi per cancro .

[Chen S et al. Estimates and Projections of the Global Economic Cost of 29 Cancers in 204 Countries and Territories From 2020 to 2050. JAMA Oncol. 2023 Feb 23:e227826.](#)

Attivazione dell'adenilato ciclasi per il trattamento della DMD

La distrofia muscolare di Duchenne (DMD) è caratterizzata da ripetute lesioni muscolari indotte dalla contrazione che alla fine portano al fallimento della rigenerazione del muscolo scheletrico. I muscoli extraoculari (EOM) sono generalmente risparmiati nella DMD, suggerendo la presenza di un potenziale meccanismo compensatorio. Tagliatti *et al.* ha generato un modello di ratto di DMD e ha scoperto che le EOM avevano un aumento del recettore dell'ormone stimolante la tiroide (TSHR), con conseguente diminuzione della senescenza delle cellule staminali muscolari. La forskolina, un attivatore dell'adenilato ciclasi, ha stimolato la segnalazione del TSHR e ha portato a una migliore proliferazione ea una ridotta senescenza delle cellule staminali del muscolo scheletrico, con conseguente miglioramento delle prestazioni funzionali nei ratti affetti. Questi risultati suggeriscono che l'attivazione della segnalazione del TSHR può avere un valore terapeutico nei pazienti con DMD.

[Taglietti V et al. Thyroid-stimulating hormone receptor signaling restores skeletal muscle stem cell regeneration in rats with muscular dystrophy. Sci Transl Med. 2023 Mar;15\(685\):eadd5275.](#)

Taglio di microRNA per attivare l'emopoiesi

Le mutazioni nell'esonucleasi USB1 dell'RNA da 3 'a 5' causano una malattia pediatrica con difetti nella produzione di cellule del sangue, sebbene la causa alla base di questa sindrome sia sconosciuta. Jeong *et al.* determinato che USB1 rimuove le adenosine extra dall'estremità 3 ' dei microRNA, che se non rimosse, promuovono la degradazione dei microRNA necessari per lo sviluppo del sangue. Il blocco dell'enzima che aggiunge ulteriori adenosine ai microRNA ripristina anche la produzione di cellule del sangue in contesti mutanti. Questo lavoro determina le basi molecolari della malattia, identifica nuovi ruoli per USB1 e suggerisce un possibile intervento terapeutico per i pazienti.

[Jeong HC et al. USB1 is a miRNA deadenylase that regulates hematopoietic development. Science. 2023 Mar 3;379\(6635\):901-907.](#)

Il futuro della Medicina: deep learning

Per decenni, la ricerca sull'intelligenza artificiale (AI) ha coesistito nel mondo accademico e nell'industria, ma l'equilibrio si sta spostando verso l'industria poiché il deep learning, un sottocampo dell'IA basato su dati e calcolo, è diventato la tecnologia leader nel settore. I successi dell'industria dell'IA sono facili da vedere nei notiziari, ma quei titoli sono gli araldi di un cambiamento molto più ampio e sistematico poiché l'industria domina sempre più i tre ingredienti chiave della moderna ricerca sull'IA: potenza di calcolo, grandi set di dati e ricercatori altamente qualificati. Questo dominio degli input si sta traducendo in risultati della ricerca sull'intelligenza artificiale: l'industria sta diventando più influente nelle pubblicazioni accademiche, nei modelli all'avanguardia e nei benchmark chiave. E sebbene questi investimenti del settore andranno a vantaggio dei consumatori,

Wang H et al. [Deep Learning in Bioinformatics and Biomedicine. Methods. 2023 Jan;209:38-39.](#)

Effetti dello Yoga sulla qualità del sonno negli anziani

Ad oggi, c'è stata una ricerca sperimentale molto limitata sull'impatto dello Yoga sulla salute mentale degli anziani durante la crisi COVID-19. Abbiamo mirato a esplorare l'effetto di un programma di Hatha yoga basato sul web sulla psicologia e sulla qualità del sonno negli anziani che si sono autoisolati a casa durante la fase iniziale dell'epidemia di COVID-19. Duecento volontari di entrambi i sessi sono stati suddivisi in gruppi sperimentali (gruppo Yoga, YG) e gruppi di controllo (gruppo di controllo, CG), in uno studio controllato randomizzato basato sul web. A tutti i partecipanti sono state somministrate le scale di depressione, ansia e stress (DASS-21) e l'indice di qualità del sonno di Pittsburgh (PSQI); al basale e dopo un intervento di Hatha yoga online di otto settimane. La YG ha mostrato riduzioni significative della depressione (-56,1%; $Z = 5,67$, $p < 0,01$, $r = 0,70$), dell'ansia (-64,3%; $Z = 5,27$, $p < 0,01$, $r = 0,65$) e dello stress (-68,2%; $Z = 5,86$, $r = 0,73$), mentre il CG ha mostrato un aumento significativo della depressione. Inoltre, il punteggio PSQI totale dell'YG era notevolmente inferiore durante il follow-up ($3,38 \pm 2,02$, $p < 0,05$) rispetto al basale ($4,8 \pm 3,2$, $p < 0,05$), il che indica un miglioramento della qualità del sonno. *La percentuale di individui che hanno dormito bene dalla YG è aumentata dal 63% all'85% dopo l'intervento di Hatha yoga.* L'uso di un programma di intervento di Hatha Yoga basato sul web è stato associato a un effetto benefico sulla salute mentale e sulla qualità del sonno negli anziani.

Baklouti S et al. [The effect of web-based Hatha yoga on psychological distress and sleep quality in older adults: A randomized controlled trial. Complement Ther Clin Pract. 2023 Feb;50:101715.](#)

Mal di testa da uso eccessivo di farmaci

La cefalea da uso eccessivo di farmaci (MOH) è una cefalea secondaria attribuita all'uso eccessivo di farmaci per la cefalea acuta da parte di una persona con una cefalea sottostante, di solito emicrania o cefalea di tipo tensivo. MOH è comune tra le persone con 15 o più giorni di mal di testa al mese. Sebbene la MOH sia associata a disabilità sostanziale e riduzione della qualità della vita, questa condizione è spesso poco riconosciuta. Poiché la MOH è sia prevenibile che curabile, merita maggiore attenzione e consapevolezza. La diagnosi di MOH si basa sull'anamnesi e su un esame neurologico insignificante, ed è formulata secondo i criteri diagnostici della terza edizione della Classificazione internazionale delle cefalee (ICHD-3). I meccanismi fisiopatologici della MOH includono la modulazione del dolore discendente alterata, sensibilizzazione centrale e fattori biocomportamentali. Il trattamento del MOH include l'uso di terapie preventive per il mal di testa, ma essenziale per il successo è l'eliminazione della causa, riducendo la frequenza dell'uso di farmaci per il mal di testa acuto e forse eliminando del tutto il farmaco abusato. Un trattamento appropriato è solitamente molto efficace, portando a una riduzione del carico di mal di testa e al consumo acuto di farmaci.

Ashina S et al. [Medication overuse headache. Nat Rev Dis Primers. 2023 Feb 2;9\(1\):5.](#)