

Un chirurgo "meccanico" è la nuova arma di tre primarie neurologhe

di Francesco Gironi
 foto Dante Valenza

Ma lo stetoscopio che fine ha fatto? Eravamo abituati a vederlo come appendice dei medici di *Dr. House*: auscultavano, diagnosticavano e guarivano. Oggi, invece, funziona così: entri in ospedale e vieni passato sotto una lente d'ingrandimento capace di scovare un puntino maligno grande quanto un capello; un'altra macchina ricostruisce al computer l'interno delle arterie per guidare una sonda dalla coscia al tuo cervello. E, infine, un robot colpisce, come un tiratore scelto, un microscopico centro del cervello che fornisce al tuo corpo ordini sbagliati.

Potrà sembrare irriverente, ma oggi una delle nuove frontiere della medicina è proprio questa. All'Istituto neurologico Carlo Besta di Milano (uno dei più importanti centri di ricerca e cura in Italia, con quasi 5mila ricoveri nel 2010), la sta esplorando una squadra di tre donne a capo di altrettanti reparti dove negli ultimi anni sono stati investiti oltre 18 milioni di euro per l'acquisto di nuove tecnologie. Un ulteriore record in un mondo, quello della medicina, dove trovare donne ai vertici delle strutture ospedaliere è cosa rara (secondo il senatore Ignazio Marino, «nel nostro Paese la parità di primari maschi e femmine si raggiungerà nel 2094»).

Di essere considerate "mosche bianche" le tre primarie non ne vogliono sapere, anche se le ragioni non mancherebbero. Laura Fariselli, per esempio, è arrivata alla guida

UNA TEAM TIERO A FEMMINILE
 Anna, Laura
 primarie del reparto
 Besta che sono
 esperte in
 funzione di
 neurologia con
 il robot
Quarta
 Daniela, Anna
 Fariselli, 57 anni,
 primaria
 Besta (foto: D. Valenza)

CON QUESTO ROBOT CURIAMO IL CERVELLO

«"CYBER KNIFE" COLPISCE TUMORI MILLIMETRICI», DICE LAURA FARISELLI: CON LE SUE COLLEGHE DEL "BESTA" È ALL'AVANGUARDIA CONTRO LE MALATTIE CEREBRALI



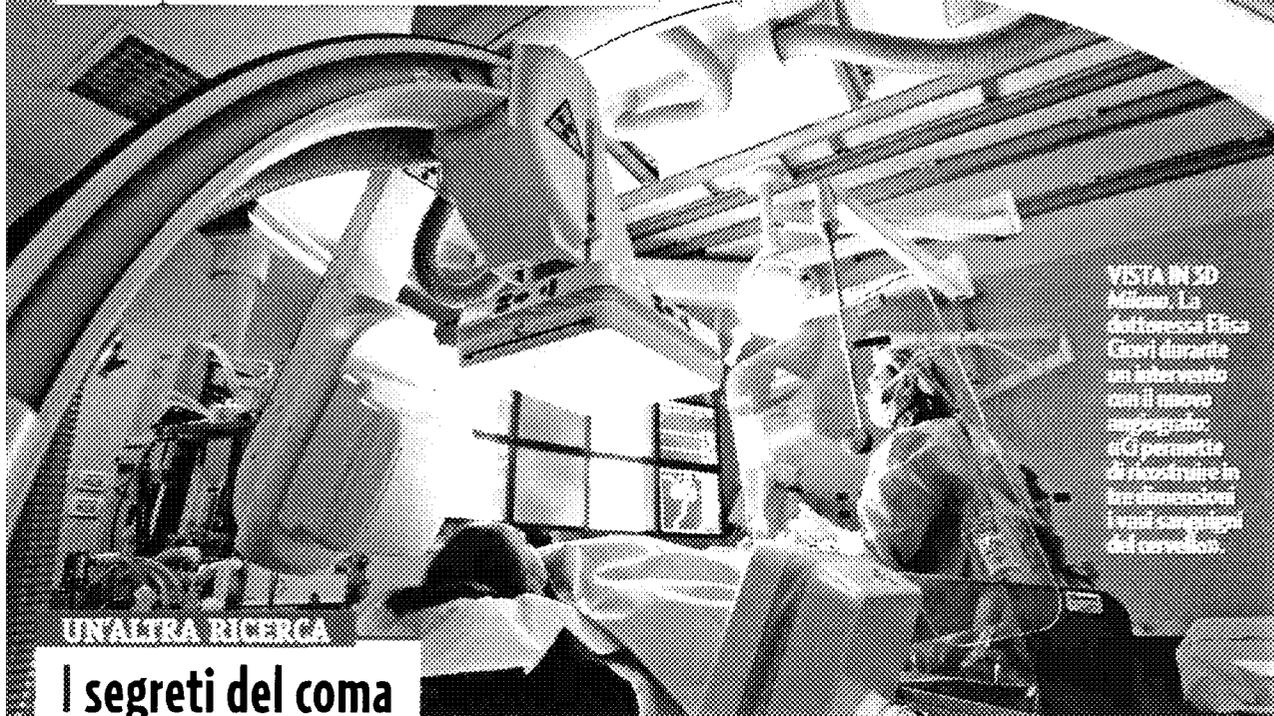


**PRONTO
A SPARARE**
La testa di un
manichino e,
nell'angolo,
il puntatore del robot.

**OPERANO
CON IL COMPUTER**
L'équipe del Cyber
Knife studia
i "percorsi" che
il robot seguirà per
colpire il tumore.

GENTE 77

«Con questo robot curiamo il cervello»



VISTA IN 3D
 Milano. La
 dottoressa Maria
 Grazia durante
 un intervento
 con il nuovo
 robot
 che permette
 di ricostruire in
 tridimensione
 i vasi sanguigni
 del cervello.

UNA NUOVA RICERCA

I segreti del coma

ALL'ISTITUTO BESTA SI VUOLE SCOPRIRE
 COME FUNZIONA IL CERVELLO
 DI UN UOMO IN STATO VEGETATIVO

Cosa succede quando si è immobilizzati in un letto in stato vegetativo, dopo un coma, ovvero in apparenza senza possibilità di reagire ad alcuno stimolo? È uno dei capitoli ancora aperti della ricerca neurologica ed è vicino alla ricerca della coscienza. È questo, in estrema sintesi, lo scopo della ricerca cui sta lavorando l'équipe della dottoressa Maria Grazia Bruzzone, primario del reparto di Neuroradiologia all'Istituto Besta di Milano, usando proprio la nuova risonanza magnetica. In questi mesi, 130 pazienti usciti dal coma e provenienti da diversi centri riabilitativi vengono ricoverati per una settimana presso l'ospedale milanese. «Eseguono attraverso la nuova risonanza magnetica un esame del cervello che permette di evidenziare non solo il danno subito, ma come il cervello stesso reagisce a stimoli sensoriali», spiega la dottoressa Bruzzone. I risultati verranno resi noti alla fine del prossimo anno.

del reparto di Radioterapia a 38 anni. Nel descrivere il suo chirurgo robot sembra parlare di un "operaio" di una catena di montaggio: «Assomiglia al robot che nello spot della Citroën verniciava un'auto», sorride. Ma quando deve descrivere ciò che *Cyber Knife* (questo il nome del robot) può fare, allora i toni cambiano: «È in grado di colpire un tumore con una precisione millimetrica senza "danneggiare" altre zone del cervello». Il computer calcola i percorsi migliori per irradiare le cellule tumorali spostando di volta in volta il braccio, che riesce a seguire anche i movimenti quasi impercettibili dati dal nostro respiro. Risultato? «Bastano cinque sedute contro le venti necessarie fino a qualche tempo fa», conclude la Fariselli.

Ma per poter operare con tale precisione, e su masse di pochi millimetri, è necessario costruire una mappa del cervello molto precisa. «Attraverso la risonanza magnetica si può individuare qualsiasi alterazione del cervello», dice Maria Grazia Bruzzone, a capo del reparto di Neuroradiologia. Da pochi mesi la dottoressa Bruzzone («Il nostro resta un mondo maschilista e certo per una donna sposata con tre figli è più difficile», ammette) può far conto su una nuova macchina con una definizione dell'ordine del decimo di millimetro, praticamen-

te un capello, il doppio rispetto a quella comunemente a disposizione. «Possiamo ottenere una diagnosi precoce in molte malattie neurologiche, aprendo la strada alla sperimentazione di terapie innovative, per esempio per tumori anche molto maligni come il glioblastoma».

Elisa Ciceri, invece, dirige la Neuro-radiologia interventistica. Quando iniziò a occuparsene, negli anni Novanta, era una delle poche donne a farlo e ha lavorato in California e Texas. Ora ha a disposizione un nuovo angiografo per lo

LA NUOVA RISONANZA MAGNETICA PERMETTE DIAGNOSI PRECOCI

studio dei vasi sanguigni del cervello. «Possiamo effettuare un esame in minor tempo, dimezzando la quantità di mezzo di contrasto [è un farmaco che viene iniettato prima dell'esame e che serve a evidenziare il flusso sanguigno, ndr] e riducendo l'esposizione ai raggi», spiega. «Possiamo costruire in tempo reale una visione tridimensionale che facilita il nostro intervento per esempio negli ictus o per chiudere vasi malformati a rischio di emorragia». Come? Detto da lei sembra facile: «Iniettando un polimero nei vasi che si comporta esattamente come una colla».

Francesco Gironi