

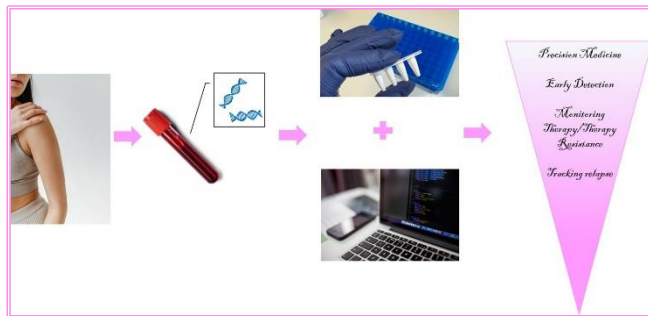


Μια ιστορία για τη Μαρία

Από τη Μαρία Χριστίνα Χειμωνίδα

«Αυτή η ιστορία είναι για την Μαρία. Η Μαρία είναι μια κοσμοπολίτικη γυναίκα που μοιράζει τη ζωή της μεταξύ Νέας Υόρκης, Λος Άντζελες και Ντουμπάι. Η Μαρία είναι μια σύγχρονη γυναίκα στην Αθήνα, στο Γιοχάνεσμπουργκ, στη Σεούλ που εργάζεται τρελά ωράρια και έχει τύψεις που δεν αφιερώνει αρκετό χρόνο στα παιδιά της. Η Μαρία έχει κτήματα και ζει σε ένα απομονωμένο χωριό στην Ελλάδα, στη Βραζιλία, στην Κίνα, και η οποία δεν έχει πρόσβαση σε κατάλληλες υπηρεσίες υγείας. Η Μαρία είναι κάθε μια γυναίκα που ζει σήμερα και αξίζει μια καλύτερη ευκαιρία στη μάχη ενάντια στον καρκίνο του μαστού. Η διάγνωση δε γίνεται με ακρίβεια και ταχύτητα για όλες τις γυναίκες. Αλλά για φανταστείτε να υπήρχε ένα τεστ το οποίο, σύντομα και με ακρίβεια, θα τις ενημέρωνε εάν έχουν καρκίνο του μαστού. Έτσι θα μπορούσαν να τον καταπολεμήσουν ισότιμα, να αναζητήσουν θεραπεία και να έχουν χρόνο να διερευνήσουν τις επιλογές τους.

Αυτό που είναι εκπληκτικό με αυτό το τεστ είναι το πόσο απλό είναι, μια απλή αιμοληψία. Μπορεί να γίνει σε οποιοδήποτε νοσοκομείο, ινστιτούτο, ιατρικό κέντρο και δεν απαιτεί ακριβό εξοπλισμό ή ιδιαίτερη εμπειρία. Το αίμα συλλέγεται και διαχωρίζεται στα συστατικά του, έτσι ώστε να ανακτηθεί το



πιο σημαντικό μόριο της ζωής, το DNA. Συγκεκριμένα το DNA που κυκλοφορεί μέσα στο αίμα, και προέρχεται από όλα μας τα όργανα, παρέχοντας σημαντικές πληροφορίες για κάθε γωνιά στο σώμα μας, ακόμα και για μέρη στα οποία δεν έχουμε πρόσβαση! Το συγκεκριμένο μόριο DNA στη συνέχεια αναλύεται περαιτέρω για ειδικά μοριακά χαρακτηριστικά του καρκίνου. Τα

χαρακτηριστικά αυτά συνδυάζονται με ήδη γνωστά χαρακτηριστικά της Μαρίας, όπως την ηλικία της, το εργασιακό της περιβάλλον, τις συνήθειες της κλπ. Στο τελικό μέρος της ανάλυσης η νέα και καταπληκτική τεχνητή νοημοσύνη έρχεται να συνδράμει συνδυάζοντας όλα τα παραπάνω στοιχεία μαζί, και προβλέποντας αποτελεσματικά τις πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου του μαστού. Η ανάλυση μέσω τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να γίνει απομακρυσμένα, online, με τη χρήση ενός αλγορίθμου. Επομένως αυτό που ουσιαστικά χρειάζεται είναι ένα απλό εργαστήριο και σύνδεση στο διαδίκτυο.

Αυτά τα αποτελέσματα μπορούν να φανερώσουν εάν υπάρχει ανάγκη για επιπλέον εξετάσεις, επείγουσες βιοψίες, θεραπείες ή και τίποτα από τα παραπάνω. Η μέθοδος αυτή, μπορεί να μειώσει την ανάγκη για χειρουργικές επεμβάσεις και ακριβό ιατρικό εξοπλισμό, καθώς και τον χρόνο που απαιτείται για τη λήψη αποφάσεων. Μπορεί να συμβάλει στη ουσιαστική διάγνωση αντί συνεχών επαναλήψεων εξετάσεων και ταξιδιών σε περιπτώσεις απομακρυσμένης προσβασιμότητας. Και φυσικά, αν όλα πάνε καλά, και η Μαρία νικήσει τον καρκίνο, μπορεί να χρησιμοποιήσει το τεστ αυτό σε περιπτώσεις υποτροπής του όγκου, για παρακολούθηση και καθορισμό αποτελεσματικής θεραπείας.»



Η Μαρία Χριστίνα Χειμωνίδα, είναι μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο εργαστήριο της Κατερίνας Χατζάκη, σε συνεργασία με το Γιώργο Γαρίνη στο IMBB. Η έρευνά της σχετίζεται με την υγρή βιοψία, δηλ. την αναζήτηση βιοδεικτών στο αίμα που μπορούν να διαχωρίσουν υγιείς ανθρώπους από φορείς κάποιας ασθένειας. Συγκεκριμένα, η Χριστίνα ερευνά, πώς τα επιγενετικά μοτίβα, μονοπάτια, και η βιολογία του DNA που κυκλοφορεί στο αίμα μπορεί να βοηθήσει στην πρόγνωση μιας ασθένειας, στη διάγνωση και στην αποτελεσματική θεραπεία. Η έρευνά της επίσης περιλαμβάνει τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης για την ερμηνεία των πειραματικών αποτελεσμάτων που μπορούν να μεταφραστούν σε καινοτόμες προσεγγίσεις και την ανακάλυψη νέων βιοδεικτών και θεραπευτικών στόχων.

Η έρευνα αυτή έχει σημαντικές κλινικές εφαρμογές και αποτελεί μια νέα προσέγγιση στην ιατρική ακριβείας

μέσω πρόληψης, έγκαιρης διάγνωσης, εξατομικευμένης φαρμακοθεραπείας και διαχείρισης της απόκρισης της θεραπείας ωφελώντας τους ασθενείς, την ιατρική κοινότητα και το σύστημα υγείας.