

Τεχνητή Νοημοσύνη: Το σύνδρομο που μπορεί να ανιχνεύσει με 90% ακρίβεια - Αφορά μία στις 10 γυναίκες

[Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Υγεία και ιατρικά θέματα](#)



Η τεχνητή νοημοσύνη με τη μηχανική μάθηση μπορούν να διαγνώσουν έγκαιρα και γρήγορα το σύνδρομο που αφορά μία στις 10 γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας, ισχυρίζονται ερευνητές από τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας των ΗΠΑ



Η τεχνητή νοημοσύνη (artificial intelligence/AI) και η μηχανική μάθηση (machine learning/ML) – μια μέθοδος που αυτοματοποιεί την ανάπτυξη αναλυτικών μοντέλων μέσα από δεδομένα, χωρίς να χρειάζεται ανθρώπινη παρέμβαση – μπορούν να διαγνώσουν έγκαιρα και με ακρίβεια το Σύνδρομο Πολυκυστικών Ωοθηκών, την πιο κοινή ορμονική διαταραχή που αφορά μία περίπου στις 10 γυναίκες ηλικίας 15 έως 45 ετών.

Κίνητρο για την ανασκόπηση από τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας των ΗΠΑ (NIH) μελετών που βασίστηκαν στα εν λόγω μοντέλα -τα αποτελέσματα της οποίας δημοσιεύονται στο *Frontiers in Endocrinology*- αποτέλεσε το έντονο πρόβλημα της

υποδιάγνωσης και λανθασμένων διαγνώσεων στην κοινότητα, οι οποίες εκθέτουν πολλές γυναίκες στον κίνδυνο των σοβαρών συνεπειών, εξήγησε η Janet Hall, ανώτερη ερευνήτρια και ενδοκρινολόγος στο Εθνικό Ινστιτούτο Επιστημών Περιβαλλοντικής Υγείας (NIEHS), μέρος του NIH.

Το σύνδρομο που συνήθως εκδηλώνεται με ακανόνιστες περιόδους, ακμή, τριχοφυΐα στο πρόσωπο ή τριχόπτωση, αυξάνει συχνά τον κίνδυνο για διαβήτη τύπου 2, διαταραχές του ύπνου αλλά και της ψυχικής, καρδιαγγειακής και αναπαραγωγικής υγείας, όπως ο καρκίνος της μήτρας και η υπογονιμότητα.

Ακρίβεια διάγνωσης στο 90%

Οι ερευνητές πρότειναν την ενσωμάτωση μεγάλων πληθυσμιακών μελετών με ηλεκτρονικές 'αποθήκες' δεδομένων υγείας και την ανάλυση κοινών εργαστηριακών εξετάσεων ώστε να καταστεί δυνατός ο εντοπισμός βιοδεικτών που μπορούν να διευκολύνουν τη διάγνωση του συνδρόμου χάρη στις «ανεκμετάλλευτες δυνατότητες της ενσωμάτωσης της τεχνητής νοημοσύνης και της μηχανικής μάθησης στα ηλεκτρονικά αρχεία υγείας» όπως δήλωσαν χαρακτηριστικά.

Η διάγνωση από τα μοντέλα των ερευνητών βασίστηκε σε τυποποιημένα κριτήρια που έχουν διαμορφωθεί σε βάθος χρόνου και είναι ευρέως αποδεκτά, κυρίως αναφορικά με κλινικά χαρακτηριστικά (π.χ. ακμή, υπερβολική τριχοφυΐα και ακανόνιστες περίοδοι) συνοδευόμενα από εργαστηριακά (π.χ. υψηλή τεστοστερόνη στο αίμα) και ακτινολογικά ευρήματα (π.χ. πολλαπλές μικρές κύστεις και αυξημένος όγκος ωοθηκών στο υπερηχογράφημα των έσω γεννητικών οργάνων). Ωστόσο, επειδή ορισμένα από τα χαρακτηριστικά του συνδρόμου μπορεί να συνυπάρχουν με άλλες διαταραχές, όπως η παχυσαρκία, ο διαβήτης και οι καρδιομεταβολικές διαταραχές, συχνά δεν αναγνωρίζεται.

Στη συστηματική ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν όλες οι δημοσιευμένες μελέτες των τελευταίων 25 ετών (1997-2022) για το θέμα και χρησιμοποιήθηκαν οι τεχνολογίες AI/ML για την ανίχνευση του συνδρόμου πολυκυστικών ωοθηκών. Με τη βοήθεια ενός έμπειρου βιβλιοθηκονόμου του Εθνικού Συστήματος Υγείας, οι ερευνητές εντόπισαν 135 μελέτες που ανταποκρίνονταν στο αντικείμενο υπό διερεύνηση και κατέληξαν σε 31 για την πρόσφατη εργασία. Επρόκειτο για μελέτες παρατήρησης που αξιολογούσαν τη χρήση των τεχνολογιών AI/ML στη διάγνωση των ασθενών, με τις μισές να συμπεριλαμβάνουν αποτελέσματα υπερήχων. Η μέση ηλικία των γυναικών που συμμετείχαν στις μελέτες ήταν τα 29 έτη.

Μεταξύ των 10 μελετών που χρησιμοποίησαν τυποποιημένα διαγνωστικά κριτήρια για τη διάγνωση του συνδρόμου, η ακρίβεια της ανίχνευσης κυμάνθηκε από 80-90%.

Τα προγράμματα που βασίζονται στις τεχνολογίες AI/ML, κατέληξε η ερευνητική ομάδα, μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την ικανότητα έγκαιρου εντοπισμού των γυναικών με το σύνδρομο, μειώνοντας επιπλέον το κόστος για τα συστήματα υγείας. Μελέτες παρακολούθησης με ισχυρές πρακτικές επικύρωσης και ελέγχου θα επιτρέψουν την ομαλή ενσωμάτωση των τεχνολογιών AI/ML στην παρακολούθηση χρόνιων νοσημάτων.

Πηγή: ygeiamou.gr