

Έρχονται τα εμβόλια χωρίς σύριγγα, αλλά με μικροεπιθέματα

 [iatronet.gr/article/120687/erhontai-ta-emvolia-horis-syrigga-alla-me-mikroepithemata](https://www.iatronet.gr/article/120687/erhontai-ta-emvolia-horis-syrigga-alla-me-mikroepithemata)

iatronet.gr

17 Νοεμβρίου 2023

Παρασκευή, 17 Νοεμβρίου 2023, 14:59

Ύψους 23,6 εκατομμύριων δολαρίων είναι η χρηματοδότηση του ιδρύματος Bill & Melinda Gates στην εταιρεία βιοφαρμακευτικής Micron Biomedical, με έδρα τις ΗΠΑ, για τη μαζική παραγωγή τεχνολογίας εμβολιασμού χωρίς σύριγγα.

Η εν λόγω τεχνολογία βασίζεται στη χορήγηση του εμβολίου με διαλυτές μικροβελόνες που προσκολλώνται στο δέρμα μέσω μικροσυσκευής που μοιάζει με μικροεπίθεμα.

Όπως έχει αναφερθεί, η μεταφορά και χορήγηση των επιθεμάτων αυτών είναι ευκολότερη σε σχέση με τα παραδοσιακά ενέσιμα εμβόλια, κυρίως στις φτωχές χώρες, όπου η πρόσβαση στο σύνολο των παιδιών που χρειάζονται εμβολιασμό είναι προβληματική. Αλλά η παραγωγή σε μεγάλη κλίμακα συναντούσε εμπόδια.

Μια δοκιμή στην Γκάμπια φέτος έδειξε ότι η συσκευή της Micron Biomedical χρησιμοποιήθηκε για την χορήγηση του εμβολίου ιλαράς-ερυθράς, που παράγεται από το Serum Institute της Ινδίας, σε ενηλικούς, μωρά και νήπια είναι τόσο ασφαλής και αποτελεσματική όσο και η σύριγγα και παρήγαγε αντίστοιχη ανοσολογική απόκριση.

Η τεχνολογία «μπορεί να βοηθήσει να ξεπεραστούν τα σημαντικότερα εμπόδια στην εξάλειψη της ιλαράς – ερυθράς παγκοσμίως», δήλωσε ο Τζέιμς Γκούντσαν, κορυφαίο επιστημονικό στέλεχος του τμήματος Ανοσολογίας του Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων των ΗΠΑ (CDC), το οποίο συνεργάζεται επίσης με την Micron Biomedical .

Η τεχνολογία δεν απαιτεί «ψυχρή αλυσίδα» για την μεταφορά, ούτε εκπαίδευση προσωπικού για την χορήγηση του εμβολίου και μπορεί επίσης να βοηθήσει στις περιπτώσεις φοβίας για τις σύριγγες, αναφέρει σε ανακοίνωσή της η εταιρεία.

Η χρηματοδότηση του Ιδρύματος Bill & Melinda Gates θα υποστηρίξει την κατασκευή μονάδας που θα παράγει 10 εκατομμύρια μικροσυσκευές ετησίως για μεγαλύτερης κλίμακας δοκιμές και χρήση, έπειτα από την έγκρισή της από τις αρμόδιες αρχές.

Πηγές:

ertnews, ΑΠΕ

Ειδήσεις υγείας σήμερα

Πού θα γίνουν τη Δευτέρα δωρεάν rapid tests από τον ΕΟΔΥ

Καλύπτονται τώρα θέσεις στο ΕΣΥ που είχαν προκηρυχθεί το 2019 -Οι νέες θα καλυφθούν το 2030!

Υπερεπαγρύπνηση: Όταν το ένστικτό μας δεν μας αφήνει σε ησυχία

Νέα θεραπεία για τη δρεπανοκυτταρική αναιμία και θαλασσαιμία

 [iatronet.gr/article/120676/nea-therapeia-gia-thn-drepanokyttarikh-anaimia-kai-thalassaimia](https://www.iatronet.gr/article/120676/nea-therapeia-gia-thn-drepanokyttarikh-anaimia-kai-thalassaimia)

Φίλιππος Ζάχαρης

17 Νοεμβρίου 2023

Παρασκευή, 17 Νοεμβρίου 2023, 12:15

Φίλιππος Ζάχαρης

Ειδικά ρεπορτάζ - Σύλλογοι Ασθενών και ΜΚΟ

Ο Οργανισμός Ρύθμισης Φαρμάκων και Προϊόντων Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου (MHRA) ενέκρινε την πρώτη θεραπεία που βασίζεται στο **CRISPR-Cas9** ή αλλιώς **"μοριακό ψαλίδι"**. Πρόκειται για μια **παγκόσμια πρωτιά**.

Οι αιματολογικές διαταραχές δρεπανοκυτταρική αναιμία και β-θαλασσαιμία προκαλούνται από σφάλματα στα γονίδια της χρωστικής αιμοσφαιρίνης του αίματος. Στη δρεπανοκυτταρική αναιμία, τα ερυθροκύτταρα παίρνουν το σχήμα δρεπάνου.

Αυτό συμβαίνει ως αποτέλεσμα μετάλλαξης στο γονίδιο της β-σφαιρίνης. Η "φυσιολογική" αιμοσφαιρίνη Α αντικαθίσταται από την ανώμαλη αιμοσφαιρίνη S. Το δρεπανοειδές σχήμα των αιμοσφαιρίων προκαλεί έντονο πόνο, αναιμία, απόφραξη των αιμοφόρων αγγείων και βλάβη των οργάνων. Η γενετική απουσία β-αλυσίδων προκαλεί θαλασσαιμία και μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή αναιμία, πράγμα που σημαίνει ότι οι πάσχοντες συχνά χρειάζονται τακτικές μεταγγίσεις αίματος καθώς και δια βίου ενέσεις και φαρμακευτική αγωγή.

Ο άξονας της νέας θεραπείας, η οποία έχει πλέον εγκριθεί τουλάχιστον στο Ηνωμένο Βασίλειο, είναι η εμβρυϊκή αιμοσφαιρίνη. Αυτή παράγεται σχεδόν αποκλειστικά κατά την εμβρυϊκή περίοδο. Έχει μεγαλύτερη συγγένεια με το οξυγόνο από την αιμοσφαιρίνη των ενηλίκων, η οποία εξασφαλίζει τη μεταφορά οξυγόνου στο έμβρυο στη μήτρα. Η παραγωγή της παύει μετά τη γέννηση.

Η νέα θεραπεία CRISPR αποσκοπεί στην αδρανοποίηση ενός συγκεκριμένου γονιδίου που αναστέλλει τη συνεχιζόμενη παραγωγή εμβρυϊκής αιμοσφαιρίνης μετά τη γέννηση.

Έτσι, τα θεραπευόμενα άτομα με δρεπανοκυτταρική αναιμία συνεχίζουν να παράγουν σημαντικές ποσότητες **εμβρυϊκής αιμοσφαιρίνης** μετά τη γέννηση, η οποία μπορεί να βελτιώσει τα συμπτώματα της νόσου αραιώνοντας τη δρεπανοκυτταρική αιμοσφαιρίνη και η επιπλέον εμβρυϊκή αιμοσφαιρίνη εμποδίζει τα ερυθρά αιμοσφαίρια να αλλάξουν σχήμα.

Στους ασθενείς με θαλασσαιμία, η οξυγονοαφαιρετική εμβρυϊκή αιμοσφαιρίνη προορίζεται να αντικαταστήσει την αιμοσφαιρίνη που λείπει.

Στην αρχή της θεραπείας, λαμβάνονται βλαστικά κύτταρα αίματος από τους ασθενείς. Στο εργαστήριο, αυτά επεξεργάζονται με το μοριακό ψαλίδι CRISPR/Cas9.

Στόχος είναι να κοπεί συγκεκριμένα το γονίδιο που εμποδίζει τη συνεχή παραγωγή εμβρυϊκής αιμοσφαιρίνης. Πριν από την επανέγχυση των τροποποιημένων βλαστικών κυττάρων, διενεργείται χημειοθεραπεία για να σκοτωθούν τα εναπομείναντα "λάθος" αιμοποιητικά βλαστικά κύτταρα.

Μόνο στη συνέχεια ο ασθενής λαμβάνει τα τροποποιημένα αιμοποιητικά βλαστικά κύτταρα με έγχυση. Από τότε θα πρέπει να σχηματίζουν ερυθροκύτταρα με υψηλό ποσοστό εμβρυϊκής αιμοσφαιρίνης.

"Στις τρέχουσες μελέτες του παρασκευαστή, η πλειονότητα των ατόμων με β-θαλασσαιμία δεν χρειαζόταν πλέον μεταγγίσεις αίματος στο τέλος της περιόδου μελέτης και οι ασθενείς με δρεπανοκυτταρική αναιμία δεν είχαν πλέον κρίσεις πόνου.

Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η περίοδος παρακολούθησης είναι σχετικά σύντομη", αναφέρει ο καθηγητής Dr. Selim Corbacioglu, επικεφαλής του Τμήματος Παιδιατρικής Αιματολογίας, Ογκολογίας και Μεταμόσχευσης Βλαστοκυττάρων στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Regensburg.

"Απλώς δεν γνωρίζουμε ακόμη αν οι ασθενείς μπορεί να χρειαστούν ξαφνικά μετά από μερικά χρόνια ξανά μεταγγίσεις ή να εμφανίσουν κρίσεις πόνου επειδή τα κύτταρα έχουν εξαφανιστεί".

Ειδήσεις υγείας σήμερα

Πού θα γίνουν τη Δευτέρα δωρεάν rapid tests από τον ΕΟΔΥ

Καλύπτονται τώρα θέσεις στο ΕΣΥ που είχαν προκηρυχθεί το 2019 -Οι νέες θα καλυφθούν το 2030!

Υπερεπαγρύπνηση: Όταν το ένστικτό μας δεν μας αφήνει σε ησυχία