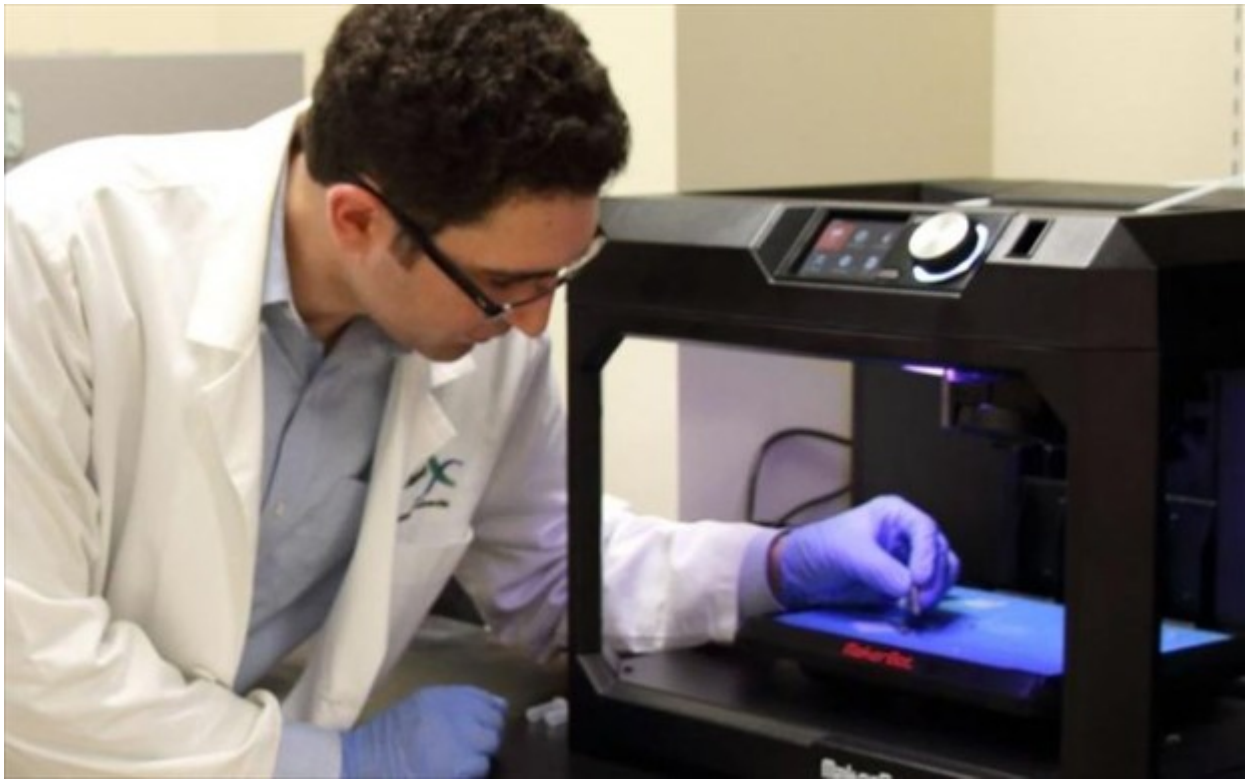
9 Σεπτεμβρίου 2014

Ιατρικά εμφυτεύματα από 3D εκτυπωτές

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



«Αφού διαπιστώσαμε τη χρησιμότητα των 3D εκτυπωτών, συνειδητοποιήσαμε ότι υπάρχει δυνατότητα για την ταχεία δημιουργία πρωτοτύπων μέσω αυτής της μεθόδου παραγωγής» αναφέρει ο Τζέφερι Γουάισμαν, διδακτορικός φοιτητής και ένας εκ των ερευνητών.

Μία πρωτοποριακή μέθοδο για τη χρήση καταναλωτικών 3D εκτυπωτών και υλικών για την παραγωγή εξατομικευμένων ιατρικών εμφυτευμάτων – τα οποία περιέχουν αντιβακτηριακές και χημειοθεραπευτικές ουσίες- ανέπτυξαν ερευνητές του Louisiana Tech University.

Τα εμφυτεύματα αυτά θα μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη στοχευμένη χορήγηση φαρμακευτικών ουσιών- κάτι που αναμένεται να αποτελέσει σημαντικό «πυλώνα» του χώρου των ιατρικών εμφυτευμάτων στο πολύ κοντινό μέλλον.

Η επιστημονική ομάδα αποτελείται από διδακτορικούς φοιτητές και ερευνητές των προγραμμάτων βιοϊατρικής μηχανολογίας και μηχανολογίας νανοσυστημάτων του Lousiana Tech, οι οποίοι συνεργάστηκαν για να δημιουργήσουν «νήματα εξώθησης» (filament extruders) που μπορούν να δημιουργήσουν νήματα/ ίνες 3D εκτύπωσης ιατρικής ποιότητας. Η δημιουργία αυτών των νημάτων- που έχουν εξειδικευμένα χαρακτηριστικά για χορήγηση φαρμακευτικών ουσιών- αποτελεί μία νέα ιδέα, η οποία μπορεί να έχει αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων καινοτόμων εμφυτευμάτων ή καθετήρων.

«Αφού διαπιστώσαμε τη χρησιμότητα των 3D εκτυπωτών, συνειδητοποιήσαμε ότι υπάρχει δυνατότητα για την ταχεία δημιουργία πρωτοτύπων μέσω αυτής της μεθόδου παραγωγής» αναφέρει ο Τζέφερι Γουάισμαν, διδακτορικός φοιτητής και ένας εκ των ερευνητών. «Μέσω της προσθήκης νανοσωματιδίων και άλλων προσθέτων, η τεχνολογία αυτή καθίσταται πολύ πιο βιώσιμη μέσω της χρήσης απλού υλικού 3D εκτύπωσης, το οποίο είναι ήδη βιοσυμβατό. Το υλικό μπορεί να εμπλουτιστεί με αντιβιοτικά ή άλλες φαρμακευτικές ουσίες, και το εμφύτευμα μπορεί να διασπαστεί φυσικά από το σώμα με το πέρασμα του χρόνου».

Κατά τον Γουάισμαν, η νέα αυτή μέθοδος δημιουργίας ιατρικά συμβατών νημάτων 3D εκτύπωσης θα παρέχει σε νοσοκομεία, φαρμακοποιούς και γιατρούς έναν πρωτοποριακό τρόπο χορήγησης φαρμάκων και αντιμετώπισης ασθενειών. «Ένα από τα μεγαλύτερα οφέλη αυτής της τεχνολογίας είναι ότι μπορεί να γίνει κάτι τέτοιο μέσω οποιουδήποτε καταναλωτικού εκτυπωτή, οπουδήποτε στον κόσμο» συμπληρώνει.

Πηγή: naftemporiki.gr