

Αλλεργικές αντιδράσεις στο εμβόλιο των Pfizer/BioNTech έναντι του SARS-CoV-2

Οι σοβαρές αλλεργικές αντιδράσεις που αναφέρθηκαν σε τουλάχιστον 12 άτομα που έλαβαν το εμβόλιο των Pfizer/BioNTech μπορεί να οφείλονται σε ένα συστατικό που χρησιμοποιείται ως μέσο μεταφοράς του αγγελιαφόρου RNA (mRNA), και το οποίο χρησιμοποιείται και στο εμβόλιο της εταιρείας Moderna. Οι Ιατροί της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, **Θεοδώρα Ψαλτοπούλου, Ιωάννης Ντάνας, Μαρία Γαβριατοπούλου και Θάνος Δημόπουλος** (Πρύτανης ΕΚΠΑ) συνοψίζουν την ανάλυση του Jor de Vriese για το περιοδικό Science που δημοσιεύτηκε την 1^η Ιανουαρίου 2021 (Vol. 371, Issue 6524). Το εν λόγω υλικό ονομάζεται **πολυ-αιθυλενογλυκόλη (PEG)** και προστίθεται στην εξωτερική επιφάνεια των λιπιδικών νανοσωματιδίων που περιέχουν το mRNA ώστε να αυξάνεται η διάρκεια ζωής των λιπιδικών νανοσωματιδίων. Η πολυ-αιθυλενογλυκόλη δεν έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν ως συστατικό εμβολίων αλλά χρησιμοποιείται σε αρκετά φάρμακα που βρίσκονται σε κυκλοφορία όπως καθαρτικά, αλλά και σε προϊόντα καθημερινής χρήσης όπως οδοντόκρεμες και σαπούνια. Αναφυλακτικές αντιδράσεις έχουν αναφερθεί και με αυτά τα φάρμακα που περιέχουν πολυ-αιθυλενογλυκόλη. Η αναφυλαξία μπορεί να εκδηλωθεί με εξάνθημα, πτώση της αρτηριακής πίεσης, δύσπνοια, ταχυκαρδία. Μερικοί αλλεργιολόγοι και ανοσολόγοι θεωρούν ότι άτομα που έχουν εκτεθεί προηγουμένως στην πολυ-αιθυλενογλυκόλη μπορεί να έχουν αντισώματα εναντίον αυτού του συστατικού και να βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο αναφυλακτικής αντίδρασης κατά τον εμβολιασμό. Υπολογίζεται ότι έως και το 72% των ανθρώπων εμφανίζουν κάποιου βαθμού αντισωματική απάντηση ως αποτέλεσμα έκθεσης σε καλλυντικά, προϊόντα καθημερινής χρήσης και φάρμακα που περιέχουν πολυ-αιθυλενογλυκόλη. Ωστόσο το 7% έχει αρκετά υψηλούς τίτλους αντισωμάτων που θεωρητικά μπορεί να οδηγήσουν σε αναφυλακτικές αντιδράσεις σε περίπτωση επανέκθεσης σε πολυ-αιθυλενογλυκόλη. Επιπλέον, διαφορετικοί παθογενετικοί μηχανισμοί μπορεί να εμπλέκονται στην εμφάνιση αλλεργικής αντίδρασης έναντι στην πολυ-αιθυλενογλυκόλη και περιλαμβάνουν είτε την ανοσολογική αντίδραση που διαμεσολαβείται μέσω της παραγωγής IgE ανοσοσφαιρινών είτε μέσω της ενεργοποίησης του συμπληρώματος που διαμεσολαβείται μέσω της παραγωγής IgM και IgG ανοσοσφαιρινών (ψευδοαλλεργία που σχετίζεται με την ενεργοποίηση του συμπληρώματος – CARPA). **Βέβαια, ο κίνδυνος αλλεργικής αντίδρασης έναντι της πολυ-αιθυλενογλυκόλης δεν έχει επιβεβαιωθεί προς το παρόν και πολλοί θεωρούν ότι είναι σε μεγάλο βαθμό θεωρητικός.** Τα εμβόλια mRNA περιέχουν πολύ μικρές ποσότητες πολυ-αιθυλενογλυκόλης και επιπλέον χορηγούνται ενδομυϊκά, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα πολύ μικρές συγκεντρώσεις πολυ-αιθυλενογλυκόλης στη συστηματική κυκλοφορία του αίματος όπου κυρίως μπορεί να βρίσκονται αντισώματα έναντι της πολυ-αιθυλενογλυκόλης. Το Εθνικό Ινστιτούτο Αλλεργίας και Λοιμωδών Νοσημάτων των ΗΠΑ (NIAID) συνεργάζεται με τον Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ (FDA) προκειμένου να εξακριβώσει τον κίνδυνο για σοβαρή αλλεργική αντίδραση με βάση προηγούμενη αλλεργική αντίδραση σε φάρμακα ή εμβόλια και ανάλογα με τα επίπεδα αντισωμάτων έναντι της πολυ-αιθυλενογλυκόλης. **Αξίζει να σημειωθεί ότι οι αναφυλακτικές αντιδράσεις μπορεί να παρατηρηθούν με οποιοδήποτε εμβόλιο και είναι πολύ σπάνιες – περίπου 1 ανά 1 εκατομμύριο.** Έως τις 23 Δεκεμβρίου 2020 είχαν αναφερθεί στις ΗΠΑ 10 περιστατικά αναφυλαξίας σε ένα σύνολο 614.117 χορηγηθέντων δόσεων του εμβολίου των Pfizer/BioNTech. Σε αυτό το πλαίσιο, είναι ιδιαίτερα σημαντική η συνέχιση των εμβολιασμών, η δήλωση πιθανών ανεπιθύμητων ενεργειών και η λήψη

προληπτικών μέτρων (παρακολούθηση των εμβολιασθέντων για 15 λεπτά) καθώς και ύπαρξη απαραίτητης υποδομής (αντιαλλεργικά φάρμακα) για αντιμετώπιση οξέων συμβαμάτων στα εμβολιαστικά κέντρα.