29/10/2020

Περί εμβολίων και περί του εμβολίου για τον κορωνοϊό

/ Γνώμες

- Του Δρ Ελπιδοφόρου Σωτηριάδη

Κρίνεται σκόπιμο να επεξεργαστούμε συνοπτικά το θέμα που έχει προκύψει σχετικά με το αναμενόμενο εμβόλιο για τον κορωνοϊό, διότι έχουν γίνει ήδη διάφορες παρεμβάσεις για την αγορά και την προώθηση του εν λόγω εμβολίου πριν ακόμα αυτό παραχθεί, αξιολογηθεί και ελεγχθεί. Για το λόγο αυτό, καθίσταται απαραίτητη και επιτακτική η αποσαφήνιση των βασικών εννοιών που σχετίζονται με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα του εμβολίου για την έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση του γενικού πληθυσμού.

Πρωτοπόροι στον αγώνα για την απαλλαγή των ανθρώπων από τις ασθένειες που σχετίζονταν με τους μικρο-οργανισμούς ήταν πολλοί επιστήμονες του 19ου και του 20ου αιώνα. Ανάμεσα σε αυτούς ο Louis Pasteur 1822 – 1895, Γάλλος βιολόγος, μικροβιολόγος και χημικός, ο οποίος έγινε γνωστός για τις ανακαλύψεις του σχετικά με τις αρχές που διέπουν τους εμβολιασμούς, τη μικροβιακή ζύμωση και την παστερίωση και ο οποίος δημιούργησε τα πρώτα πειραματικά εμβόλια για

την λύσσα και τον άνθρακα. Ο Jonas Salk 1914 – 1995, Αμερικανός ιατρός και ιατρικός
ερευνητής ήταν ο πρώτος που ανέπτυξε το εμβόλιο για την πολιομυελίτιδα το οποίο το 1955 διατέθηκε στην Αμερική. Έκτοτε έχουν δημιουργηθεί μερικές δεκάδες εμβόλια για την καταπολέμηση διαφόρων βακτηρίων και ιών.

Όλα τα εμβόλια είναι προαιρετικά

Σήμερα διαθέτουμε μια σειρά από εμβόλια που χορηγούνται στα παιδιά και τους ενήλικες με διάφορα εμβολιαστικά σχήματα. Υπάρχει επίσης το εμβόλιο για τον κίτρινο πυρετό το οποίο απαιτείται για να επισκεφθεί κάποιος συγκεκριμένες χώρες της Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής (π.χ. Μπουρούντι, Καμερούν, Κεντρική Αφρική, Κογκό, Τσαντ, Αγκόλα, Βολιβία, Βραζιλία, Κολομβία). **Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι ΟΛΑ τα εμβόλια που χρησιμοποιούμε σήμερα χορηγούνται ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ και πάντοτε με την γραπτή συγκατάθεση του ατόμου ή των γονέων του.**

Τα τελευταία 50 και πλέον χρόνια που χρησιμοποιούνται τα διάφορα εμβολιαστικά σχήματα στις ανεπτυγμένες χώρες, η χορήγηση των εμβολίων ΔΕΝ είναι υποχρεωτική όπως επίσης ΔΕΝ είναι υποχρεωτικές και όλες οι ιατρικές παρεμβάσεις για τις οποίες απαιτείται γραπτή συγκατάθεση του εμβολιαζόμενου ή του ασθενή. Είναι επίσης σημαντικό να τονίσουμε ότι ειδικά για την χορήγηση των εμβολίων, η συγκατάθεση του ατόμου απαιτείται να είναι ΓΡΑΠΤΗ, ακριβώς διότι το κατώφλι της προστασίας των ατόμων τίθεται σε ΑΚΟΜΑ ψηλότερο επίπεδο σε σχέση με τα φάρμακα, δεδομένου ότι τα εμβόλια αφορούν μια ιατρική παρέμβαση σε υγιή άτομα και όχι σε ασθενείς.

Έτσι η πιθανότητα πρόκλησης ανεπιθύμητων ενεργειών ή/και παρενεργειών από τα εμβόλια σε υγιείς ανεβάζει τον πήχη της προστασίας του πληθυσμού ακόμα ψηλότερα και απαιτείται ελεύθερη γραπτή συγκατάθεση για τον εμβολιασμό.

Επομένως, η πληροφορία που, με πολύ περίεργο τρόπο, βλέπει το φως της δημοσιότητας με ευθύνη διαφόρων κυβερνήσεων σε διάφορες χώρες για την ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ χορήγηση του εμβολίου για τον κορωνοϊό (όταν και εφόσον εγκριθεί) ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΣΥΜΒΑΤΗ ούτε με την προηγούμενη μακροχρόνια εμπειρία της χορήγησης των εμβολίων σε προαιρετική βάση, ούτε είναι συμβατή με τις αρχές της βιοηθικής, και ταυτόχρονα απειλεί να παραβιάσει αρκετές ισχύουσες νομοθεσίες δημιουργώντας σημαντικά ερωτηματικά για την σκοπιμότητά της.

Επιπλέον, ο κατευθυνόμενα συζητούμενος υποχρεωτικός εμβολιασμός βρίσκεται σε ΠΛΗΡΗ ΑΝΤΙΘΕΣΗ με την ιατρική δεοντολογία η οποία απαιτεί την γραπτή συγκατάθεση του ατόμου για οποιαδήποτε παρεμβατική ιατρική πράξη συμπεριλαμβανομένης της χορήγησης των

υπαρχόντων εμβολίων.

Εδώ και δεκαετίες είχαμε επιδημίες και πανδημίες χωρίς ΠΟΤΕ να τεθεί θέμα υποχρεωτικού εμβολιασμού. Δεν υπάρχει ΚΑΝΕΝΑ επιχείρημα, ούτε ιατρικό, ούτε επιδημιολογικό ούτε
οποιοδήποτε άλλο που να δικαιολογεί την υποχρεωτική χορήγηση ενός εμβολίου. Η επίκληση της προστασίας της δημόσιας υγείας για την επιβολή υποχρεωτικής χορήγησης του υπό εξέταση εμβολίου για τον κορωνοϊό ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΚΑΜΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΒΑΣΗ αφού ένα αποτελεσματικό εμβόλιο θα έχει την δυνατότητα να προστατεύσει τον εμβολιασμένο από τον κορωνοϊό και επομένως δεν θα κινδυνεύει η υγεία του από τυχόν μόλυνση από άλλο μη εμβολιασμένο άτομο.

Επιπλέον, τα εμβόλια δεν έχουν ιδιαίτερες αντενδείξεις, δηλαδή μπορεί να τα λάβει οποιοσδήποτε εφόσον το επιθυμεί. Επομένως η λήψη του εμβολίου είναι ατομική επιλογή του καθενός ΧΩΡΙΣ να δημιουργούνται προϋποθέσεις απειλής της υγείας του οποιουδήποτε άλλου και με κάθε σεβασμό στην ελευθερία του κάθε ατόμου να ορίζει το σώμα του και να έχει το δικαίωμα να επιλέγει την θεραπεία ή/και την προληπτική παρέμβαση στην οποία θα υποβληθεί.

Εδώ όπως έχουμε αναφέρει, ο σεβασμός της ελεύθερης βούλησης του ατόμου είναι ακόμα πιο ισχυρός διότι τα εμβόλια χορηγούνται σε υγιή άτομα, τα οποία ενδεχομένως να υποστούν αρνητικές επιδράσεις (παρενέργειες) στην υγεία τους που ποικίλουν από ήπιες μέχρι σοβαρές παρενέργειες ή/και μόνιμες βλάβες.

Οι παρενέργειες

Όπως όλα τα φάρμακα που χορηγούνται στον άνθρωπο, έτσι και τα εμβόλια έχουν επιθυμητές δράσεις, ανεπιθύμητες ενέργειες και παρενέργειες οι οποίες επηρεάζουν αρνητικά την υγεία του. Επιθυμητή δράση του εμβολίου αποτελεί η ανάπτυξη επίκτητης ανοσίας στον άνθρωπο.

Ανεπιθύμητες ενέργειες είναι οι οποιεσδήποτε γνωστές ή αναμενόμενες δράσεις ενός εμβολίου ή ενός φαρμάκου, οι οποίες εμφανίζονται στον άνθρωπο αλλά δεν αφορούν τον ιατρικό λόγο για τον οποίο λαμβάνουμε το εν λόγω σκεύασμα. Παρ’ όλα αυτά οι ανεπιθύμητες αυτές ενέργειες εμφανίζονται στους ανθρώπους σε άλλοτε σε άλλο βαθμό ανάλογα με την δοσολογία χορήγησης και μπορεί να έχουν θετικό ή συνήθως αρνητικό αντίκτυπο στην υγεία του ανθρώπου.

Παρενέργειες είναι οι ΜΗ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ δράσεις ενός φαρμάκου ή ενός εμβολίου οι οποίες έχουν αρνητικές συνέπειες στην υγεία των ανθρώπων και οδηγούν συνήθως στην αποφυγή λήψης ενός εμβολίου ή ενός φαρμάκου

.

Είναι επίσης σημαντικό να αναφέρουμε ότι στην Αμερική, έχει δημιουργηθεί ένα ειδικό ταμείο για να αποζημιώνει τα άτομα που εμφανίζουν παρενέργειες από τα εμβόλια (National Vaccine Injury Compensation Program – VICP). Τα τελευταία 30 χρόνια στην Αμερική, από το 1990 – 2020, αυτό το ταμείο έχει καταβάλει χρηματικές
αποζημιώσεις πέραν των 4 δισεκατομμυρίων δολλαρίων σε άτομα που εμφάνισαν παρενέργειες από διάφορα εμβόλια. Αυτό το ταμείο αποζημίωσης δημιουργήθηκε από την Ομοσπονδιακή κυβέρνηση της Αμερικής επειδή η ίδια η ομοσπονδιακή κυβέρνηση έχει απαλλάξει τις εταιρείες παρασκευής των εμβολίων από οποιαδήποτε
νομική ευθύνη σχετικά με τις παρενέργειες των εμβολίων.

Σε αντίθεση με ότι συμβαίνει για ΟΛΑ τα υπόλοιπα φάρμακα για τα οποία σε περίπτωση παρενεργειών οι ασθενείς μπορούν να καταφύγουν στα δικαστήρια και να ζητήσουν αποζημιώσεις
από τις ίδιες τις φαρμακευτικές εταιρείες, τα εμβόλια και οι εταιρείες που τα παράγουν έχουν δικαστική ασυλία από τις τυχόν παρενέργειες στην Αμερική.

Αντίθετα με τα πιο πάνω, στην Ευρώπη δεν υπάρχει παρόμοια φαινόμενα και δεν σε σχέση με τα εμβόλια, ούτε και έχει δοθεί δικαστική ασυλία στις φαρμακευτικές εταιρείες για τα εμβόλιά τους. Είναι επομένως ιδιαίτερα ανησυχητικό το γεγονός ότι πριν ακόμα παρασκευαστεί το εμβόλιο για τον κορωνοϊό, οι διάφορες εταιρείες έχουν ζητήσει να αποκτήσουν δικαστική ασυλία και από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Από πληροφορίες που βλέπουν το φως της δημοσιότητας, έχει γίνει γνωστό ότι διάφορες Ευρωπαϊκές χώρες έχουν ενδώσει στις πιέσεις των
εταιρειών και έχουν υπογράψει συμβόλαια προμήθειας του υπό παρασκευή εμβολίου με τα οποία απαλλάσσουν τις εταιρείες από την νομική ευθύνη των πιθανών παρενεργειών του εμβολίου για τον κορωνοϊό. Για τον λόγο αυτό είναι απαραίτητο να ενημερωθούν οι πολίτες από το ίδιο το Υπουργείο Υγείας της Κύπρου, κατά πόσο έχει υπογράψει συμβόλαιο το οποίο παρέχει νομική προστασία στις εταιρείες από τυχόν παρενέργειες που μπορεί να εμφανιστούν από το υπό δοκιμασία εμβόλιο.

Όταν ένας ξένος μικρο-οργανισμός εισέλθει στο σώμα μας, μπορεί να αντιμετωπιστεί κυρίως με δύο τρόπους, α) την έμφυτη άμυνα του οργανισμού μας (δέρμα, βλεννογόνοι, φυσιολογική χλωρίδα του σώματος, κυτοκίνες, φαγοκύτταρα, κοκκιοκύτταρα, συμπλήρωμα κτλ), και β) την προσαρμοστική άμυνα που αποτελείται από τα Τ και Β λεμφοκύτταρα. Οι δύο αυτές διαδικασίες άμυνας του οργανισμού συνεργάζονται μεταξύ τους

.

Παρόλα αυτά, οι περισσότεροι άνθρωποι όταν αναφέρονται στην άμυνα του οργανισμού μας θεωρούν ότι αυτό αφορά κυρίως τα Τ και Β λεμφοκύτταρα.

Ανοσία είναι η ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού μας συστήματος είτε μέσω της φυσικής λοίμωξης από έναν μικρο-οργανισμό είτε με τεχνητά μέσα όπως είναι τα εμβόλια η οποία οδηγεί κυρίως α) στην παραγωγή αντισωμάτων (χυμική ανοσία) και β) στην ενεργοποίηση διαφόρων κυττάρων όπως είναι τα κυτταροτοξικά Τ λεμφοκύτταρα (κυτταρική ανοσία). Η ανάπτυξη ανοσίας συνοδεύεται συνήθως και από την δημιουργία κυττάρων μνήμης στον οργανισμό, έτσι ώστε σε μελλοντικό χρόνο να μπορούν να αντιμετωπίσουν μια εισβολή του ίδιου μικρο-οργανισμού πιο γρήγορα και αποτελεσματικά. Η ανάπτυξη ανοσίας μέσω της φυσικής λοίμωξης (έκθεση στον μικρο-οργανισμό με φυσικό τρόπο) είναι πολύ καλύτερη από την ανοσία που αναπτύσσεται από τα εμβόλια διότι είναι πολυ-επίπεδη.

Ανοσία κοινότητας (ανοσία αγέλης) είναι η συλλογική προστασία που απολαμβάνει μια κοινωνία όταν ένα σημαντικό ποσοστό των μελών της κοινωνίας αποκτήσουν αντισώματα έναντι ενός οργανισμού με αποτέλεσμα η διασπορά του μικρο-οργανισμού να εμποδίζεται περαιτέρω μέσα στον πληθυσμό και να προστατεύονται με αυτό τον τρόπο και τα άτομα που δεν έχουν αποκτήσει αντισώματα. Στην αρχή της πανδημίας, έγινε αρκετός λόγος για την ανάπτυξη ανοσίας κοινότητας στον γενικό πληθυσμό με την φυσική νόσηση από τον κορωνοϊό.

Η συζήτηση για την ανοσία κοινότητας έχει νόημα ΜΟΝΟ όταν αφορά ένα μικρο-οργανισμό για τον οποίο δεν υπάρχει ούτε αποτελεσματική θεραπεία ούτε εμβόλιο.

Σε αυτή την περίπτωση η σημαντικότερη μέθοδος προστασίας του πληθυσμού είναι η φυσική νόσηση αρκετών ατόμων ενός πληθυσμού ώστε αυτοί να αποκτήσουν αντισώματα και να παρέχουν δυνητική προστασία και σε άλλα άτομα που δεν έχουν ανοσία. Στην περίπτωση που θα παραχθεί ένα ασφαλές και αποτελεσματικό εμβόλιο, τότε η ανοσία κοινότητας ΔΕΝ ΕΧΕΙ κάποια χρησιμότητα για την προστασία του πληθυσμού αφού τα άτομα που είναι ευάλωτα στον μικρο-οργανισμό μπορούν να εμβολιαστούν και να προστατευθούν χωρίς να δημιουργείται οποιοσδήποτε κίνδυνος από άλλους που επιλέγουν να μην εμβολιαστούν.

Για να μπορέσουν όμως όλοι να είναι ενημερωμένοι σχετικά με το υπό δοκιμασία εμβόλιο για τον κορωνοϊό, θα παραθέσω **τα μέχρι τώρα δεδομένα σχετικά με την παρασκευή του εμβολίου, την αποτελεσματικότητά του και τα θέματα ασφάλειας – εμφάνισης**

πιθανών ανεπιθύμητων ενεργειών ή/και παρενεργειών.

Προτού αναλύσουμε τα δεδομένα για το εν λόγω εμβόλιο, είναι χρήσιμο να πούμε ότι ΟΛΑ τα μέχρι τώρα γνωστά εμβόλια μπορούν να ταξινομηθούν σε συγκεκριμένες κατηγορίες σε σχέση με την μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για την παρασκευή τους. Ο στόχος των εμβολίων είναι να ενεργοποιήσουν το ανοσοποιητικό μας σύστημα ώστε να αναπτύξει ειδικά αντισώματα εναντίον του μικρο-οργανισμού από τον οποίο θέλουμε να προστατευθούμε. Οι πιο σημαντικές μεθοδολογίες που
έχουν χρησιμοποιηθεί μέχρι σήμερα στην παρασκευή εμβολίων είναι οι εξής:
– **Η πρώτη (1η) μεθοδολογία** αφορά τα εμβόλια που περιέχουν ζωντανούς μικρο-οργανισμούς οι οποίοι όμως έχουν χάσει την δυνατότητά τους να προκαλούν ασθένεια αλλά μπορούν ακόμα να πολλαπλασιάζονται μέσα στα κύτταρα μας. Αυτά τα εμβόλια αποτελούν ένα δυνητικό κίνδυνο για άτομα που έχουν διαταραχές του ανοσοποιητικού τους συστήματος διότι μπορεί ο
«αδύναμος» μικρο-οργανισμός να αποκτήσει μέσα στο σώμα μας την δυνατότητα να προκαλέσει ασθένεια. Μερικά παραδείγματα είναι τα εμβόλια της ιλαράς, παρωτίτιδας, ερυθράς, πολιομυελίτιδας, ευλογιάς, και του κίτρινου πυρετού.
– **Μια δεύτερη (2η) κατηγορία εμβολίων** είναι αυτά που περιέχουν νεκρούς μικρο-οργανισμούς οι οποίοι νεκρώνονται με την χρήση διαφόρων χημικών ουσιών και μετά ενσωματώνονται σε ένα εμβόλιο. Όταν χορηγούνται στο σώμα μας ενεργοποιούν το ανοσοποιητικό μας σύστημα για την παραγωγή ειδικών αντισωμάτων εναντίον συγκεκριμένων αντιγόνων (πρωτεϊνών) του
μικρο-οργανισμού. Μερικά παραδείγματα είναι το εμβόλιο της λύσσας, της ηπατίτιδας Α και της γρίπης.
– **Η τρίτη (3η) κατηγορία** περιλαμβάνει εμβόλια που περιέχουν αδρανοποιημένες τοξίνες των μικρο-οργανισμών. Αυτά τα εμβόλια είναι ικανά να προστατεύσουν τον οργανισμό μας από την ανάπτυξη λοίμωξης αλλά δεν προσφέρουν προστασία από την μόλυνση. Τα πιο κλασσικά παραδείγματα είναι το εμβόλιο για τον τέτανο, διφθερίτιδα, και τον κοκκύτη.
– Η τέταρτη (4η) κατηγορία περιλαμβάνει τα συζευγμένα εμβόλια τα οποία περιέχουν ένα πολυ-σακχαριδικό περίβλημα του μικρο-οργανισμού συνδεδεμένο με μια πρωτεΐνη. Παραδείγματα αυτών των εμβολίων είναι το εμβόλιο για τον πνευμονιόκοκκο και την μηνιγγίτιδα.

Όπως γίνεται αντιληπτό από όλες τις πιο πάνω κατηγορίες παραγωγής εμβολίων, η βασική μεθοδολογική προσέγγιση είναι η συμπερίληψη του ίδιου του μικρο-οργανισμού ή τμήματος του μικρο-οργανισμού μέσα στο ενέσιμο εμβόλιο ώστε η είσοδος του στο σώμα μας να ενεργοποιήσει το ανοσοποιητικό μας σύστημα για την παραγωγή αντισωμάτων (χυμική ανοσία) και την ενεργοποίηση των

κυτταροτοξικών Τ λεμφοκυττάρων (κυτταρική ανοσία) εναντίον συγκεκριμένων πρωτεϊνών του μικρο-οργανισμού. Τί συμβαίνει όμως με τα εμβόλια που πρόκειται να
παρασκευαστούν για τον νέο κορωνοϊό;

Ο νέος αυτός ιός ανήκει στην κατηγορία των κορωνοϊών και προκαλεί ένα σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο. Έχει γίνει γνωστός με το διεθνές όνομα SARSCoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2). Είναι ένας κορωνοϊός με γενετικό υλικό που αφορά μονοκλωνικό RNA θετικής πολικότητας. Είναι η αιτία της ασθένειας του κορωνοϊού (COVID-19) και είναι μεταδοτικός μεταξύ των ανθρώπων. Δεν υπάρχει εμβόλιο και διάφορες εταιρείες έχουν δραστηριοποιηθεί για να παράξουν ένα τέτοιο εμβόλιο. Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι για την παραγωγή του εμβολίου για τον κορωνοϊό, τόσο από την εταιρεία MODERNA στην Αμερική, όσο και από την εταιρεία AstraZeneca στην Αγγλία, καθώς και από άλλες εταιρείες, χρησιμοποιείται μια εντελώς καινούργια μεθοδολογική προσέγγιση με την οποία τα νέα εμβόλια θα περιέχουν ΓΕΝΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ του ιού.
Στην περίπτωση της εταιρείας Moderna στην Αμερική, το εμβόλιο θα περιέχει γενετικό υλικό RNA (mRNA), ενώ στην περίπτωση της εταιρείας AstraZeneca στην Αγγλία, το εμβόλιο θα περιέχει αδενοϊό χιμπατζίδων με ενσωματωμένο γενετικό υλικό DNA του κορωνοϊού.

Αυτή η γενετική τεχνική ΔΕΝ έχει χρησιμοποιηθεί ΠΟΤΕ στο παρελθόν για την παρασκευή εμβολίων για τον άνθρωπο αλλά μόνο για μερικά εμβόλια σε ζώα. Επομένως εγείρονται πολλά ερωτηματικά όσον αφορά στην εμφάνιση πιθανών άμεσων ή/και μακροχρόνιων παρενεργειών από την χρήση αυτών των εμβολίων ή/και την πιθανή ενσωμάτωσή του στο δικό μας γενετικό υλικό.

Η εταιρία MODERNA στην Αμερική έχει δημιουργηθεί μόλις πριν από 10 χρόνια (2010) και μέχρι σήμερα δεν έχει παρασκευάσει ΚΑΝΕΝΑ εμβόλιο για τον άνθρωπο το οποίο να έχει κυκλοφορήσει στην αγορά. Το εμβόλιο αυτής της εταρείας για τον κορωνοϊο θα περιέχει το λεγόμενο mRNA – αγγελειαφόρο ριβονουκλεϊνικό οξύ, το οποίο θα χορηγείται ενδομυϊκά στο σώμα μας και αφού εισέλθει μέσα στα κύτταρά μας θα χρησιμοποιεί κάποια οργανίδια των κυττάρων μας που ονομάζονται ριβοσώματα ώστε να μεταφράζεται στην πρωτεΐνη – ακίδα του κορωνοϊού (spike protein) με στόχο να ενεργοποιήσει το ανοσοποιητικό μας σύστημα για την ανάπτυξη ειδικών αντισωμάτων και κυτταροτοξικών Τ λεμφοκυττάρων εναντίον της πρωτεΐνης ακίδας του κορωνοϊού. Το mRNA των υπό ανάπτυξη εμβολίων παράγεται με την χρήση τεχνητών ανάλογων νουκλεοτιδίων τα οποία έχει παρατηρηθεί ότι προκαλούν την εμφάνιση φλεγμονής στον άνθρωπο (φυσικά νουκλεοτίδια είναι τα δομικά υλικά του δικού μας γενετικού υλικού).

Παρόλο που έχουν δοκιμαστεί μερικά εμβόλια με γενετικό υλικό για διάφορες λοιμώξεις, δεν έχει εγκριθεί, μέχρι σήμερα, η παρασκευή ενός τέτοιου εμβολίου για τους ανθρώπους. Παρόμοια εμβόλια mRNA που έχουν δοκιμαστεί είτε σε ζώα είτε σε εθελοντές οδήγησαν στην πρόκληση διαφόρων παρενεργειών συμπεριλαμβανομένης της εμφάνισης μυοπάθειας η οποία προκαλείται από τοξικότητα στα μιτοχόνδρια, παγκρεατίτιδας, λιποδυστροφίας, ηπατικής στέατωσης και βλαβών στα νεύρα.
Μια ακόμα πιθανή παρενέργεια αυτών των εμβολίων είναι η εμφάνιση αυτοάνοσων νοσημάτων. Σε αυτές τις περιπτώσεις, το ανοσοποιητικό μας σύστημα αρχίζει να παράγει αντισώματα εναντίον των ίδιων των κυττάρων του οργανισμού μας.

Παραδείγματα αυτο-άνοσων νοσημάτων είναι η ρευματοειδής αρθρίτιδα, ο συστηματικός ερυθηματώδης λύκος, η κατά πλάκας σκλήρυνση και άλλα. Ένα τέτοιο παράδειγμα αυτό-άνοσου νοσήματος είναι και η πρόσφατη εμφάνιση σοβαρής παρενέργειας κατά τις δοκιμές του εμβολίου της Οξφόρδης (AstraZeneca) σε δύο εθελόντριες στην Αγγλία. Οι συγκεκριμένες εθελόντριες εμφάνισαν αιφνίδια εγκάρσια μυελίτιδα.

Εγκάρσια μυελίτιδα είναι η φλεγμονή του νωτιαίου μυελού, η οποία μπορεί να εμφανιστεί όταν ο οργανισμός μας αρχίζει να παράγει αντισώματα εναντίον των νευρικών μας κυττάρων. Στις συγκεκριμένες εθελόντριες, εμφανίστηκε το πρόβλημα μετά την χορήγηση της δεύτερης δόσης του εμβολίου της Οξφόρδης.

Με βάση όλα τα πιο πάνω, καταλήγουμε στα εξής συμπεράσματα:

– Τα εμβόλια είναι χρήσιμα για την δημιουργία τεχνητής ανοσίας στους ανθρώπους,

– Η χρήση ενός ασφαλούς και αποτελεσματικού εμβολίου **προστατεύει τον εμβολιασμένο με την δημιουργία αντισωμάτων και κυτταροτοξικών Τ λεμφοκυττάρων και επομένως δεν απειλείται η υγεία του από ένα μη εμβολιασμένο άτομο που ενδεχομένως να νοσήσει,**
– Δεν έχει χορηγηθεί ΠΟΤΕ υποχρεωτικό εμβόλιο στο παρελθόν,
– Δεν υπάρχει ΚΑΝΕΝΑΣ ιατρικός, επιδημιολογικός ή άλλος λόγος που να δικαιολογεί υποχρεωτικό εμβολιασμό,
– Η χορήγηση εμβολίου είναι μια παρεμβατική ιατρική πράξη στο σώμα για την οποία απαιτείται η ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΓΡΑΠΤΗ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗ του ατόμου,
– Όταν χρησιμοποιείται ένα ασφαλές και αποτελεσματικό εμβόλιο, δεν χρειάζεται η ανοσία κοινότητας (ανοσία αγέλης) για την προστασία του πληθυσμού, διότι ο καθένας (ευάλωτα άτομα) μπορεί να λάβει το εμβόλιο και να προστατευθεί,

– Τα εμβόλια, όπως όλα τα φάρμακα, έχουν επιθυμητές δράσεις, ανεπιθύμητες ενέργειες και παρενέργειες που κυμαίνονται από ήπιες μέχρι σοβαρές ή/και παρενέργειες που προκαλούν μόνιμες – μη αναστρέψιμες βλάβες ή/και σπάνια οδηγούν στον θάνατο,
– Τα εμβόλια που δοκιμάζονται τώρα για τον κορωνοϊό, αφορούν μια νέα τεχνική η οποία δεν έχει χρησιμοποιηθεί ΠΟΤΕ στο παρελθόν για την παραγωγή εμβολίων με την οποία τα εμβόλια θα περιέχουν τεχνητό γενετικό υλικό,
– Από προηγούμενες μελέτες σε ζώα και εθελοντές, έχουν καταγραφεί διάφορες σοβαρές παρενέργειες από εμβόλια που περιέχουν γενετικό υλικό οι οποίες
περιλαμβάνουν φλεγμονή, μυοπάθεια, παγκρεατίτιδα, ηπατική στεάτωση, λιποδυστροφία, βλάβες στα νεύρα, αυτο-άνοσα νοσήματα (π.χ. εγκάρσια μυελίτιδα) και άλλα.

Ενδεικτική βιβλιογραφία:
1. Margaret A. Liu. A Comparison of Plasmid DNA and mRNA as Vaccine Technologies. Vaccines 2019, 7, 37; doi:10.3390/vaccines7020037
2. Feng J.Y., Johnson A.A., Johnson K.A., Anderson K.S. Insights into the Molecular Mechanism of Mitochondrial Toxicity by AIDS Drugs. J. Biol. Chem. 2001, 276, 23832–23837.
3. Lee WS, Wheatley AK, Kent SJ, DeKosky BJ. Antibody-dependent enhancement and SARS-CoV-2 vaccines and therapies Nat Microbiol. 2020 Oct;5(10):1185-1191. doi: 10.1038/s41564-020-00789-5.
4. Johnson A.A., Ray A.S., Hanes J., Suo Z., Colacino J.M., Anderson K.S., Johnson K.A. Toxicity of Antiviral Nucleoside Analogs and the Human

Mitochondrial DNA Polymerase. J. Biol. Chem. 2001, 276, 40847–40857.
5. Moyle G. Toxicity of antiretroviral nucleoside and nucleotide analogues: Is mitochondrial toxicity the only mechanism? Drug Saf. 2000, 23, 467–481.

* Δρ Ελπιδοφόρος Σωτηριάδης, MD, SM, ScD, Ιατρός Εργασίας – Επιδημιολόγος. Ο Δρ Σωτηριάδης είναι απόφοιτος της Σχολής Δημόσιας Υγείας του πανεπιστημίου Χαρβαρντ με πλούσια επαγγελματική και διδακτική εμπειρία στον τομέα της Επαγγελματικής και Περιβαλλοντικής Ιατρικής. Μετά την αποχώρησή του από τις ΗΠΑ, εργάστηκε για ένα έτος στο Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας της Ελλάδας και από το 2005 μέχρι το 2018 εργάστηκε στην Κύπρο ως Ιατρός Εργασίας – Επιδημιολόγος. Διατέλεσε συνεργάτης σε διάφορους οργανισμούς συμπεριλαμβανομένου του Αμερικανικού Ιατρικού Κέντρου, του Αρεταίειου Νοσοκομείου, του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου, του Συμβουλίου Αποχετεύσεων Λεμεσού – Αμαθούντας και άλλων δημόσιων και ιδιωτικών οργανισμών. Έχει διδάξει «Υγιεινή της Εργασίας» στη Νοσηλευτική Σχολή του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου, «Δημόσια Υγεία και Προαγωγή Υγείας» στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου και «Εφαρμοσμένη Δημόσια Υγεία και Περιβαλλοντική Υγιεινή» στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Από τον Ιανουάριο του 2019 είναι επίκουρος καθηγητής στο Ινστιτούτο Δημόσιας Υγείας της Ιατρικής Σχολής του Ομοσπονδιακού Πανεπιστημίου των Ηνωμένων Αραβικών Εμιράτων.