

«Νέες τεχνολογίες τροποποίησης του γονιδιώματος: Βιοηθικά Ζητήματα»

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο: Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

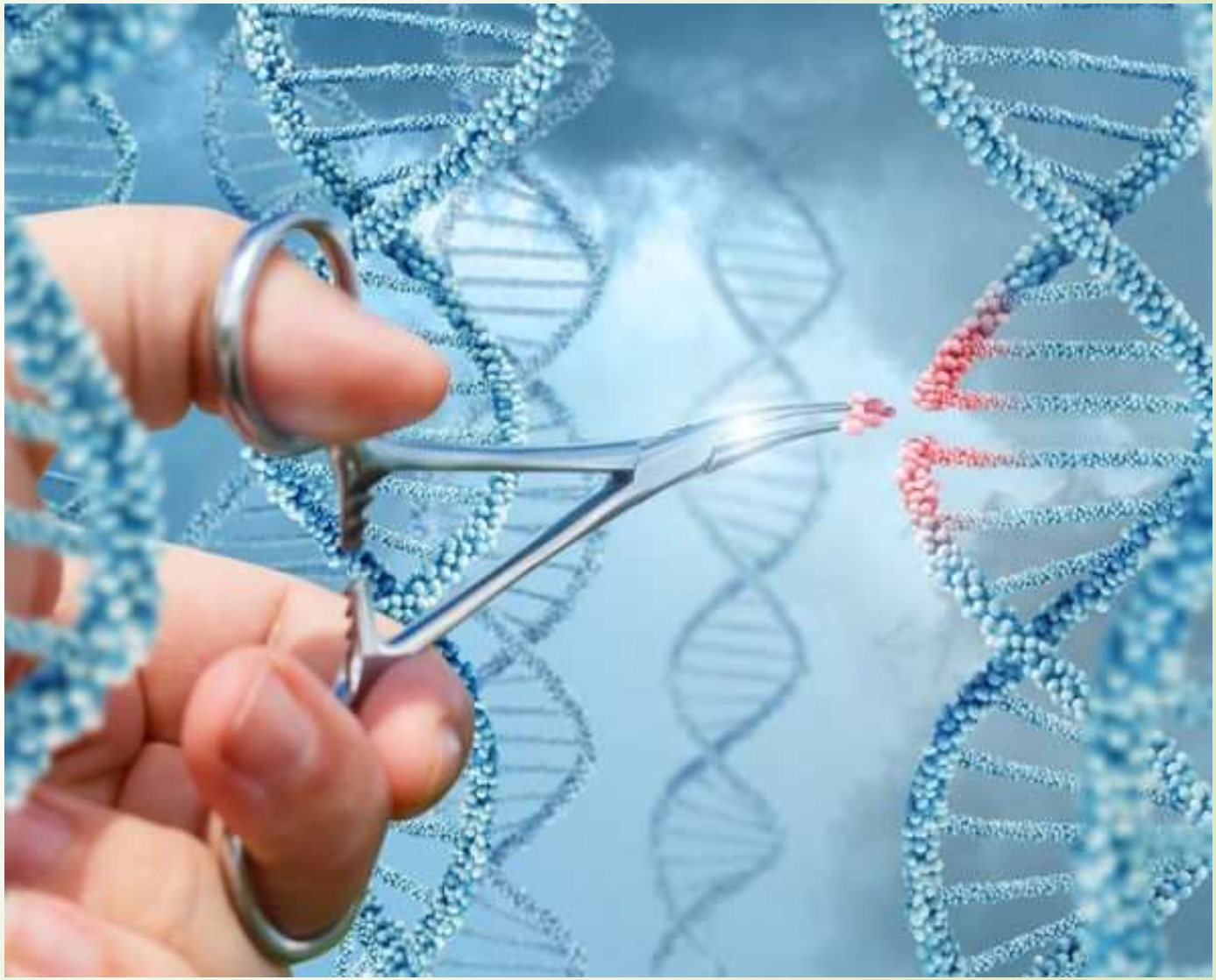
Βασίλειος Φανάρας, Επίκουρος Καθηγητής ΕΚΠΑ
Τμήμα Κοινωνικής Θεολογίας και Θρησκειολογίας

Παρασκευή 21.2.2020,Σπίτι της Κύπρου

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

- ΑΦΟΡΜΗΣΗ
- ΧΡΙΣΤΙΑΝΙΚΗ ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ
- ΘΕΟΛΟΓΙΚΑ ΔΙΛΗΜΜΑΤΑ
- ΘΕΟΛΟΓΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ & ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ
- ΣΥΝΟΨΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο: Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

CRISPR

Clustered

Regularly

Interspaced

Short

Palindromic

Repeat

«Συγκεντρωμένη Τακτικώς Παρεμβαλλόμενη Σύντομη Παλινδρομική Επανάληψη».



Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Ο Δρ He Jiankui, ο οποίος ανακοίνωσε τον Νοέμβριο του 2018 σε διεθνές συνέδριο στο Χονγκ Κονγκ ότι τα πρώτα μωρά είχαν γεννηθεί με τροποποιημένο γονιδίωμα στον κόσμο, καταδικάστηκε σε φυλάκιση και επιβλήθηκε πρόστιμο για τη διάπραξη «παράνομων ιατρικών πρακτικών».





Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο: Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

- Εισήγηση στο Συνέδριο «Θρησκείες και ανθρώπινα Δικαιώματα», (Φεβρουάριος 2019)
- Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία Αντώνιος Ανδρουλάκης (Ιούνιος 2019)
- Δύο περιπτώσεις κληρονομικότητας σε νόσο των νεφρών. «Η Πολυκυστική νόσος των νεφρών είναι η πιο κοινή κληρονομική νόσος των νεφρών. Χαρακτηρίζεται από το σχηματισμό κύστεων στους νεφρούς που διευρύνονται την πάροδο του χρόνου και μπορούν να προκαλέσουν σοβαρή βλάβη των νεφρών ακόμη και νεφρική ανεπάρκεια».

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

«Το βιοηθικό δίλημμα σε σχέση με τα ανθρώπινα δικαιώματα, χριστιανική προσέγγιση (Με αφορμή τη μέθοδο CRISPR/Cas9)»



Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Διπλωματική εργασία του

μεταπτυχιακού φοιτητή

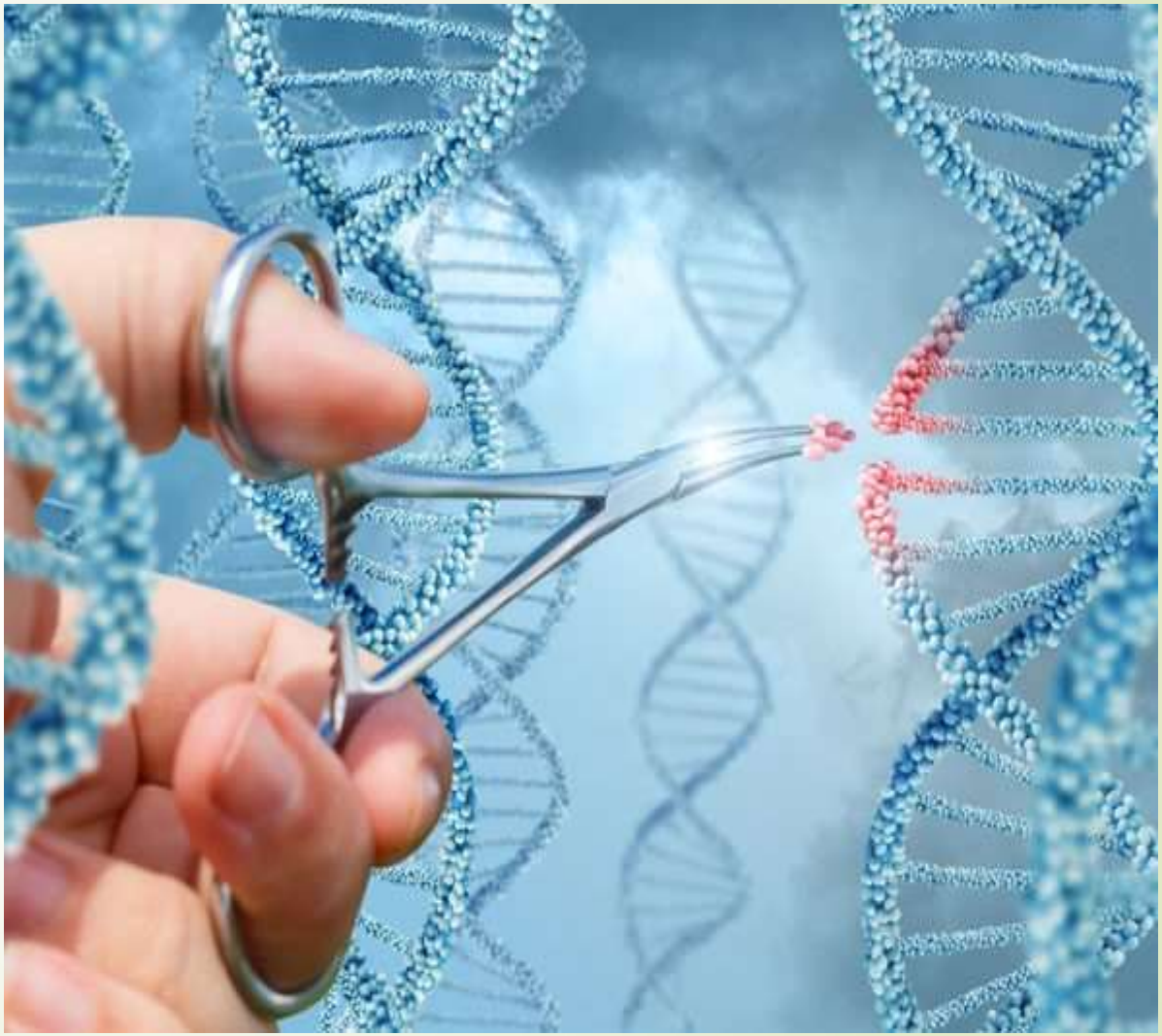
Ανδρουλάκη Αντωνίου – Μανούσου

Σχεδιάζοντας το γονιδίωμα: Θεολογική - Βιοηθική Θεώρηση των σύγχρονων γενετικών εφαρμογών -Μέθοδος CRISPR

Επιβλέπων: Αν. Καθηγητής Κορναράκης Κωνσταντίνος

Αθήνα, 2019

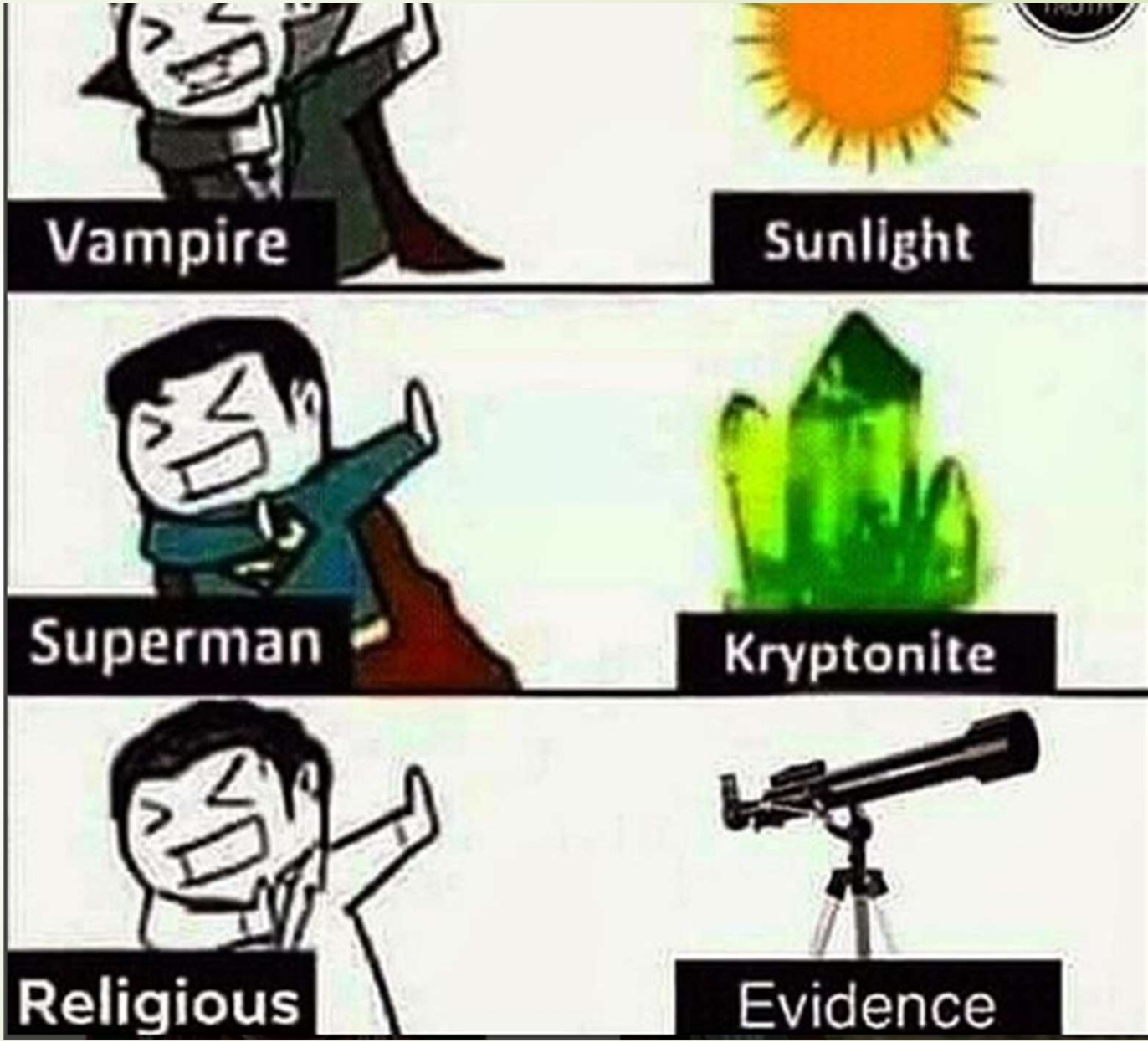
https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/el/browse/2877872

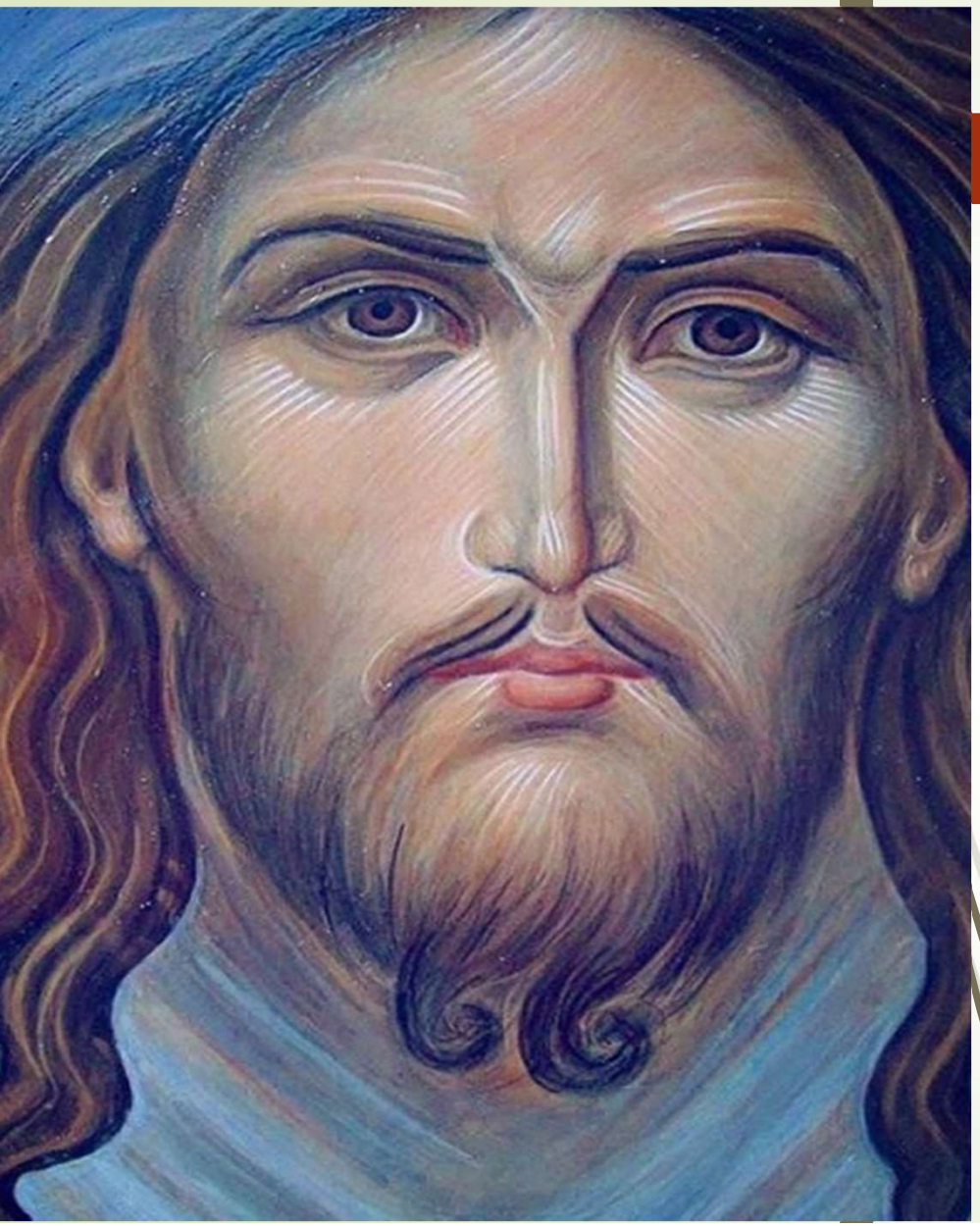


Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο: Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Οι θρησκευόμενοι φοβούνται τις επιστημονικές αποδείξεις;

Δηλαδή το τηλεσκόπιο αποδεικνύει τη μη ύπαρξη του Θεού ή μήπως τα μεγαλεία Του;





Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο: Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Η Χριστιανική Ανθρωπολογία κάνει τη διαφορά.....

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Το ΒΑΣΙΚΟ δίλημμα……

Καταστροφή μη εμφυτευμένου εμβρύου

VS

Θεραπεία ασθενειών



Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Το δίλημμα αυτό είναι παλαιό…….

Στην χριστιανική βιοηθική προσέγγιση των θεραπευτικών δυνατοτήτων με τη χρήση εμβρυονικών βλαστοκυττάρων αντιμετωπίζεται το ίδιο ακριβώς δίλημμα.

Για περαιτέρω μελέτη:

-Φανάρας Βασίλειος. «Θεολογικά Σχόλια στις εξελίξεις της κλωνοποίησης». Επιστημονική Επετηρίδα Θεολογικής Σχολής του Τμήματος Θεολογίας ΑΠΘ. **2002**;12:389-395.

-Fanaras V. "Therapeutic Cloning: A dilemma between ethics and healing. Bioethica Forum. **2005**;46:14-15

-Fanaras V. «Stem Cell Research: Aspects from the Orthodox Christian Perspective». Επιστημονική Επιθεώρηση του Μεταπτυχιακού Προγράμματος ΕΑΠ "Σπουδές στην Ορθόδοξη θεολογία". **2010**;1:285-291

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Ο θεολογικός σχολιασμός συμπεριλαμβάνει την προηγηθείσα προβολή και διδασκαλία της χριστιανικής ανθρωπολογίας για το STATUS του ΕΜΒΡΥΟΥ, η οποία έχει εκφρασθεί εδώ και χρόνια στα παρακάτω βιοηθικά ζητήματα:

- ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ/ ΕΞΩΣΩΜΑΤΙΚΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗ
- ΠΡΟΕΜΦΥΤΕΥΤΙΚΗ ΔΙΆΓΝΩΣΗ ΕΜΒΡΥΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ
- ΓΟΝΙΔΙΑΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ
- ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ
- ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΟΛΟΔΥΝΑΜΩΝ ΕΜΒΡΥΟΝΙΚΩΝ ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΩΝ

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

1. Ασπασμός της Υπεραγίας Θεοτόκου και Αειπαρθένου Μαρίας υπό της Ελισάβετ. **«Εσκίρτησεν το βρέφος εν τη κοιλία αυτής»**

2. **Παναγία η Εγκυμονούσα**





Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Ο Ιησούς Χριστός θεραπεύει τον εκ γενετής τυφλό.

«Ο Ιατρός των ψυχών και των σωμάτων ημών»



Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο: Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Θεολογικά Διλήμματα: (Αντώνης Ανδρουλάκης)

1. Είναι άραγε θεμιτό να πειραματιζόμαστε σε ανθρώπινα έμβρυα;
2. Μπορούμε να δεσμεύσουμε την κοινωνία και τις επόμενες γενεές με μεταλλάξεις, οι οποίες θα κληρονομούνται;
3. Οι τροποποιήσεις, οι οποίες γίνονται στο DNA θα έχουν βιολογική και ιατρική σταθερότητα, ή μήπως υπάρχει το ενδεχόμενο, μετά από λίγα χρόνια να οδηγηθούμε σε νέες σοβαρότερες ασθένειες;

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο: Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Με την εφαρμογή της μεθόδου CRISPR/Cas9

αν θα καταστεί δυνατό να μην προσβαλλόμαστε από τον **καρκίνο,** την **τύφλωση**, τη **θανατηφόρα γρίπη**, τον **ιό του AIDS** και τόσα άλλα πριν από τη γέννησή μας,

γιατί αυτή η δυνατότητα να αποτελεί μη ηθική πρακτική, όταν θα περιλαμβάνει προκλινικές μελέτες και εγκεκριμένα ερευνητικά πρωτόκολλα, αλλά και τη μη καταστροφή των εμβρύων;

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

ΘΕΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ

(Κριτήρια ορθόδοξης βιοηθικής στο Απόστολου Νικολαΐδη, *Από τη Γένεση στη Γενετική*, εκδόσεις Γρηγόρη, Αθήνα 2009,σελίδες 43-47. Τα κριτήρια εμφανίζονται με έντονα γράμματα στο κείμενο)

Η ζωή αποτελεί δώρο του Θεού προς τον άνθρωπο και **αποκτά ιερό χαρακτήρα από τη στιγμή της σύλληψης.** Ωστόσο, όταν αυτή έρχεται στον κόσμο με ασθένειες και παθήσεις από την πρώτη στιγμή της γέννησης ή λίγο αργότερα (ζημιογόνος γέννηση/wrongful birth) προσδίδει δυσβάχτο βάρος στους γονείς.

Καθώς, **ο άνθρωπος είναι διαχειριστής της ζωής του** και **η υγεία και η ασθένεια αποτελούν τρόπους διαχείρισης της ζωής**, τότε κάθε **ιατρική επέμβαση στον άνθρωπο πρέπει να γίνεται με προϋπόθεση ότι δεν παραβιάζεται η ελευθερία του**. Συνεπώς, στην περίπτωση εγκεκριμένου ερευνητικού πρωτοκόλλου και προ κλινικών μελετών, το δίλημμα δείχνει να χάνει την ισχύ του, καθώς με τη μέθοδο CRISPR/Cas9 δεν παραβιάζεται η ελευθερία του ανθρώπου.

Ποιού όμως ανθρώπου; Των γονέων μόνο ή και του εμβρύου;

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο: Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

- **Ο άνθρωπος δεν είναι υπεύθυνος μόνο για τη δική του ζωή, αλλά και για τη ζωή των άλλων και των επόμενων γενεών και οποιαδήποτε παρέμβαση στους νόμους που διέπουν την ανθρώπινη φύση, πρέπει να συνοδεύεται από την αίσθηση ότι αποτελεί επέμβαση στη θεία δημιουργία και συνεπώς χρειάζεται αυτοσυγκράτηση, σεβασμό και ταπείνωση**. Αυτονόητο κριτήριο αποτελεί ότι **ο άνθρωπος δεν μπορεί να συμπεριφέρεται αλαζονικά, διεκδικώντας το ρόλο του Θεού.**

- Από την άλλη, όταν **η επέμβαση σκοπεύει στη θεραπεία ασθενειών και όχι στη διόρθωση της δημιουργίας δεν** καθιστά καθ' ολοκληρίαν καταδικαστική κάθε προσπάθεια των ερευνητών για τη θεραπεία κληρονομικών παθήσεων και ασθενειών, η οποία αποσκοπεί αποκλειστικά και μόνο στην ανακούφιση του ανθρώπινου πόνου.

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Αντίθετα, **από την επέμβαση στη διόρθωση της δημιουργίας, προκαλούνται προβλήματα, τα οποία σχετίζονται με την αλλοίωση του κοινωνικού σώματος και των λειτουργιών του μέσω ρατσιστικών και άλλων παρεμβάσεων και την πρόκληση συγκρούσεων και αποκλεισμών.**

Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται οποιαδήποτε περίπτωση **ευγονικής παρέμβασης.**





Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο: Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Προγράμμα Πολιτιστικών Θεμάτων της Δ.Ε. Ανατ. Θεσ/νικης 2015-16 με τίτλο:

«Η Τέχνη ως μέσο εξερεύνησης των σύγχρονων βιοηθικών ζητημάτων».

2ο Γυμνάσιο Θεσσαλονίκης

Συνεργασία με

τον Τομέα Ηθικής και Ακεραιότητας της Έρευνας-Ευρωπαϊκή Επιτροπή,

την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της Σιγκαπούρης και

το Τμήμα Κοινωνικής Θεολογίας της Θεολογικής Σχολής του ΕΚΠΑ.

31.3.2016, Θεολογική Σχολή ΕΚΠΑ

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

ΣΥΝΟΨΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. Η καταστροφή των εμβρύων θα πρέπει να περιορισθεί αρχικά και να εξαλειφθεί οριστικά στην εφαρμογή της μεθόδου CRISPR/Cas9

2. Με την εφαρμογή της μεθόδου αν επιδιώκονται:

το αγαθό της υγείας,

η θεραπεία κληρονομικών ασθενειών,

η εξάλειψη ζημιογόνου γεννήσεως,

το θεολογικό δίλημμα παραμένει ισχυρό (για την εφαρμογή της μεθόδου) με δεδομένη την ύπαρξη εγκεκριμένων πρωτοκόλλων έρευνας και προ κλινικών μελετών, αλλά την ταυτόχρονη καταστροφή των εμβρύων

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

3. Η χριστιανική βιοηθική έχει τα κριτήρια αντιμετώπισης των βιοηθικών διλημμάτων, τα οποία έχουν θεολογική βάση και τεκμηρίωση στην ΧΡΙΣΤΟΚΕΝΤΡΙΚΗ Ανθρωπολογία της.

Η χριστιανική βιοηθική δυναμικά μπορεί να εκφράσει και να διαχύσει τα κριτήρια και τις ανάλογες προσεγγίσεις της, να δοκιμαστούν, να μπουν στο βάσανο της ενδελεχούς μελέτης και της προσευχής, δίχως τον κατά καιρούς εμφανιζόμενο μονότονο και απαξιωτικό σχολιασμό, αλλά και την καταδίκη κάθε επιστημονικής προσπάθειας για πρόοδο.

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

4. Η προβολή της προοπτικής, η οποία φωτίζει τα βιοηθικά θέματα και προβλήματα στο μέλλον και εμπεριέχει την εξέλιξη του ανθρώπου στην επιστήμη και στην προσπάθεια θεραπείας και βελτίωσης της ζωής του, δεν είναι ούτε υπερβολική, ούτε απαγορευτική.

Η μέθοδος CRISPR/Cas9 όταν, κατά την εφαρμογή της, θα συμπεριλάβει και τη μη καταστροφή εμβρύων στις ασφαλιστικές δικλείδες, θα καταστήσει το βιοηθικό δίλημμα ανίσχυρο.

Ας επιχειρήσουμε να δούμε την ιστορία και την εξέλιξη του ανθρώπου με την προοπτική του μέλλοντος, με αισιοδοξία, δίχως όμως τα λάθη του παρελθόντος.

Ας κοιτάξουμε μπροστά!

Θεολογικά διλήμματα της γονιδιακής τροποποίησης στον άνθρωπο:
Η περίπτωση της CRISPR/Cas9

Σας ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας!

Έφτασε η ώρα της συζήτησης!!!

