

Ο ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΤΟΥ RABL2 ΥΠΟΣΧΕΤΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΔΡΙΚΟΥ ΑΝΤΙΣΥΛΛΗΠΤΙΚΟΥ ΧΑΠΙΟΥ

Γονίδιο μειώνει την... κολυμβητική ικανότητα των σπερματοζωαρίων

Επιστήμονες εντόπισαν ένα γονίδιο οι μεταλλάξεις του οποίου βάζουν «φρένο» στην... κολυμβητική ικανότητα των σπερματοζωαρίων! Το νέο επίτευγμα πιστεύεται ότι αποτελεί «κλειδί» για την κατανόηση της ανδρικής υπογονιμότητας αλλά και για την ανάπτυξη ενός αποτελεσματικού ανδρικού αντισυλληπτικού χαπίου.

Οι ερευνητές από το Πανεπιστήμιο Μόνας στην Βικτώρια σε συνεργασία με συναδέλφους τους από άλλα ακαδημαϊκά κέντρα της Αυστραλίας καθώς και από το Πανεπιστήμιο Κέιμπριτζ στη Βρετανία ανακάλυψαν ότι ποντίκια τα οποία έφεραν ένα ελαττωματικό αντίγραφο του γονιδίου RABL2

παρήγαγαν σπερματοζωάρια με ουρές που ήταν 17% πιο κοντές - γεγονός που μειώνει την... κολυμβητική τους ικανότητα. Τα ποντίκια με τη μεταλλαγμένη έκδοσή του RABL2 παρήγαγαν επίσης 50% λιγότερα σπερματοζωάρια κατά μέσο όρο σε σύγκριση με εκείνα που έφεραν το φυσιολογικό αντίγραφο του γονιδίου.

Οι ειδικοί που βρίσκονται πίσω από τη νέα μελέτη η οποία δημοσιεύεται στην επιθεώρηση «PLoS Genetics» αναφέρουν ότι ελπίζουν πως η ανακάλυψή τους θα οδηγήσει στην καλύτερη κατανόηση της ανδρικής υπογονιμότητας η οποία «πλήττει» ποσοστό της τάξεως του 5% των ανδρών αλλά και στη δημιουργία ενός

αντισυλληπτικού χαπίου για τους άνδρες. Η καθηγήτρια Μόιρα Ο'Μπράιαν που ήταν επικεφαλής της ερευνητικής ομάδας σημείωσε ότι «οι μεταλλάξεις του γονιδίου RABL2 είναι πολύ πιθανό να προκαλούν υπογονιμότητα. Με δεδομένο ότι η κινητικότητα των σπερματοζωαρίων είναι απολύτως απαραίτητη για τη γονιμότητα, η κατανόηση της λειτουργίας της ουράς των σπερματοζωαρίων μπορεί να μας δείξει νέες εναλλακτικές σε ότι αφορά την ανδρική αντισύλληψη».

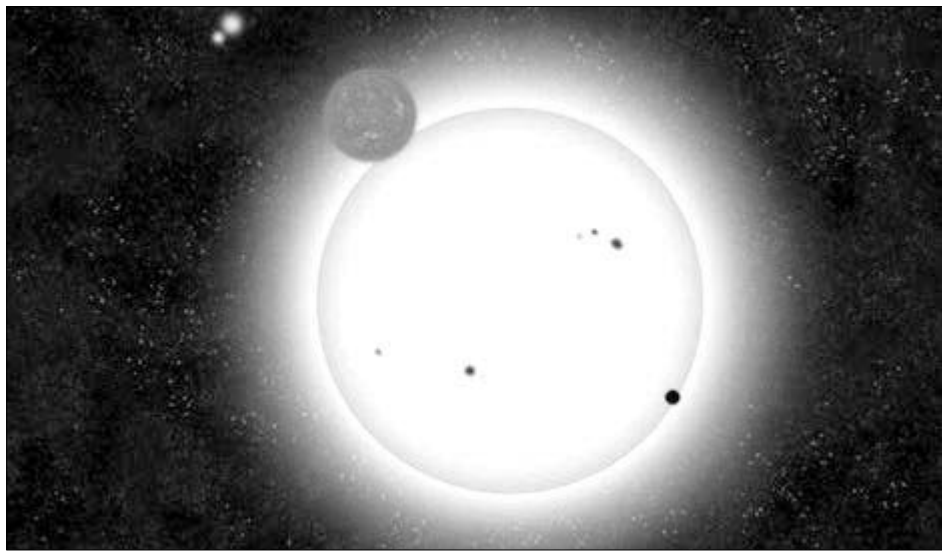
Η ερευνητική ομάδα έδειξε ότι το γονίδιο RABL2 παράγει μια πρωτεΐνη η οποία αλληλεπιδρά με άλλες πρωτεΐνες, τις IFT (intraflagellar transport

proteins), οι οποίες αποτελούν τα «οχήματα μεταφοράς» γενετικών πληροφοριών κατά μήκος της ουράς του σπερματοζωαρίου.

Η Τζένιφερ Λο, διδακτορική φοιτήτρια που ήταν και η κύρια συγγραφέας της νέας μελέτης εξήγησε ότι «οι πρωτεΐνες IFT μοιάζουν με τρένο. Τα στοιχεία μας μαρτυρούν ότι η «επανεπιβίβαση» στο τρένο είναι προβληματική εάν το γονίδιο RABL2 είναι δυσλειτουργικό. Το τρένο συνεχίζει να τρέχει στις ουρές των σπερματοζωαρίων φέροντας το δυσλειτουργικό γονίδιο, ωστόσο περιέχει λιγότερους επιβάτες. Το αποτέλεσμα τελικώς είναι ότι δεν είναι φυσιολογικός ο σχηματισμός των σπερματοζωαρίων αλλά και η

κινητικότητά τους». Με δεδομένο ότι οι μεταλλάξεις του γονιδίου RABL2 μειώνουν τον αριθμό των σπερματοζωαρίων καθώς και την κινητικότητά τους οι επιστήμονες εκτιμούν ότι θα μπορούσαν να αναπτύξουν ένα αντισυλληπτικό χάπι το οποίο θα μειώνει τα επίπεδα της πρωτεΐνης για την οποία κωδικοποιεί το γονίδιο.

Ωστόσο, καθώς η συγκεκριμένη πρωτεΐνη εντοπίζεται, αν και σε μικρότερες συγκεντρώσεις, σε άλλα σημεία του σώματος, συμπεριλαμβανομένων του εγκεφάλου, των νεφρών και του ήπατος, οποιαδήποτε αντισυλληπτική θεραπεία αναπτυχθεί θα πρέπει να στοχεύει αποκλειστικώς τους όρχεις.



Ο πλανήτης PH1 διακρίνεται ως σκοτεινή κουκκίδα μπροστά σε δύο από τα άστρα. Στο φόντο, ένα ακόμα ζευγάρι άστρων που κινείται σε τροχιά γύρω από το πρώτο.

Μοναδικός πλανήτης απολαμβάνει τετραπλό ηλιοβασίλεμα

Δύο χρήστες του διαδικτύου που συμμετείχαν σε εθελοντικό πρόγραμμα για τον εντοπισμό εξωπλανητών ανακάλυψαν τον μοναδικό γνωστό πλανήτη που φωτίζεται από τέσσερα άστρα ταυτόχρονα. Ο εξωπλανήτης PH1, σε απόσταση 5.000 ετών φωτός από τη Γη, είναι ένας γίγαντας από αέριο με διάμετρο 6 φορές μεγαλύτερη από της Γης, συγκρίσιμος σε μέγεθος με τον Ποσειδώνα. Είναι πάντως απίθανο να υπάρχουν εξωγήινοι που απολαμβάνουν το τετραπλό ηλιοβασίλεμα του PH1, αφενός επειδή δεν διαθέτει στερεή επιφάνεια, αφετέρου επειδή η θερμοκρασία του εκτιμάται ότι κυμαίνεται από τους 250 έως τους 340 βαθμούς Κελσίου.

Ο PH1 κινείται σε τροχιά γύρω από ένα δυαδικό σύστημα - ένα σύστημα που αποτελείται από δύο άστρα σε τροχιά το ένα γύρω από το άλλο. Το ένα από τα δύο αυτά άστρα έχει μέγεθος παρόμοιο με τον Ήλιο, ενώ το άλλο είναι ένας μικρός, αμυδρός κόκκινος νάνος.

Τα δυαδικά συστήματα δεν σπανίζουν στον Γαλαξία μας, ωστόσο το σύστημα του PH1 παρουσιάζει μια επιπλέον ιδιαιτερότητα, αφού ένα δεύτερο δυαδικό σύστημα εντοπίστηκε να κινείται σε τροχιά γύρω από το πρώτο σε απόσταση 1.000 αστρονομικών μονάδων (μια αστρονομική μονάδα, ή AU, είναι η απόσταση της Γης από

τον Ήλιο, περίπου 150 εκατομμύρια χιλιόμετρα). Παρά την περιπλοκότητα αυτής της διάταξης, ο πλανήτης PH1 φαίνεται ότι βρίσκεται σε σταθερή τροχιά και δεν κινδυνεύει να πέσει μέσα στα άστρα ή να εκσφενδονιστεί στο διαστρικό διάστημα.

Η ανακάλυψη παρουσιάστηκε τη Δευτέρα σε συνέδριο της Αμερικανικής Ένωσης Αστρονομίας στο Ρένο της Νεβάδα. Η μελέτη είναι επίσης διαθέσιμη στην υπηρεσία προδημοσίευσης ArXIV.

Ο πλανήτης PH1 πήρε το όνομά του από το πρόγραμμα PlanetHunters.org, το οποίο ζητά από χρήστες του διαδικτύου να βοηθήσουν στην ανάλυση των δεδομένων που μεταδίδει το τηλεσκόπιο Kepler της NASA, ειδικά σχεδιασμένο για τον εντοπισμό εξωπλανητών. Δύο Αμερικανοί εθελοντές, ο Κίαν Τζεκ από το Σαν Φρανσίσκο και ο Ρόμπερτ Γκαγκλιάνο από την Αριζόνα, αναγνώρισαν στα δεδομένα του Kepler την ανεπαίσθητη μείωση της φωτεινότητας που προκαλούσε ο πλανήτης καθώς περνούσε μπροστά από τα μπηρικά του άστρα. Όπως ανακοίνωσε το Πανεπιστήμιο του Γέιλ, το οποίο διαχειρίζεται το PlanetHunters.org, η ανακάλυψη επιβεβαιώθηκε αργότερα με τη βοήθεια του μεγάλου τηλεσκοπίου Keck στη Χαβάη. Από την εκτόξευσή του το 2009, το διαστημικό τηλεσκόπιο Kepler έχει συλλέξει ενδείξεις για 2.300 εξωπλανήτες.

ΧΙΑΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΝΝΟ «Η ΑΓΙΑ ΜΑΡΚΕΛΛΑ»

ΕΡΑΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΩΝ ΠΥΡΟΠΛΗΚΤΩΝ ΤΗΣ ΧΙΟΥ
PANCHIAN FEDERATION OF AUSTRALIA LTD
FIRE VICTIMS OF CHIOS
BANK OF CYPRUS • BSB: 941201 • A/N: 204152 001

Στο 1633 AM ραδιοέρανος 28/10/12 από 8 π.μ. - 12 μ.μ.
Επίσης, έχει περάσει αρκετός καιρός από τότε που μας εμπιστευθήκατε την διοίκηση του συλλόγου μας. Σε όλο αυτό το διάστημα προσπαθήσαμε να φανούμε αντάξιοι της εμπιστοσύνης που μας περιβάλατε.

Όπως ορίζει το καταστατικό λάβαμε την απόφαση διεξαγωγής Γενικής Συνέλευσης.

Γενική Συνέλευση 21 Οκτωβρίου 2012

Κυριακή και ώρα 2 μ.μ.

στο Greek Orthodox Community Club
206-210 Lakemba St., Lakemba NSW 2195

Θέματα προς συζήτηση:

1. Ανάγνωση και έγκριση των πρακτικών της προηγούμενης συνέλευσης
2. Λογοδοσία Διοικητικού Συμβουλίου και αναφορά για τα πεπραγμένα
3. Οικονομικός απολογισμός / ισολογισμός
4. Εκλογές
5. Διάφορα θέματα

Μετά το πέρας της Γενικής Συνέλευσης θα προσφερθούν μεζέδες, ποτά και αναψυκτικά.

1498

Επίσης σας υπενθυμίζουμε τον ετήσιο χορό μας

Ετήσιος Χορός

Πανηγυρική Χοροεσπερίδα για την 100η επέτειο

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ ΤΗΣ ΧΙΟΥ

Σάββατο 3 Νοεμβρίου 2012

Στην αίθουσα Scots Club 29 Burrows Street

Arncliffe NSW 2205

Ώρα 7 μ.μ. μέχρι 1 π.μ., Ζωντανή Ορχήστρα.

Είσοδος \$60 (Meals and Drinks included). Παιδιά κάτω των 12 ετών \$20.

Τα έσοδα της εκδήλωσης θα διατεθούν αποκλειστικά για την ενίσχυση των θυμάτων της πρόσφατης πυρκαγιάς που έπληξε το νησί μας.

Για κρατήσεις θέσεων: Παντελής Κολοκυθάς 0418 255 598

1497