

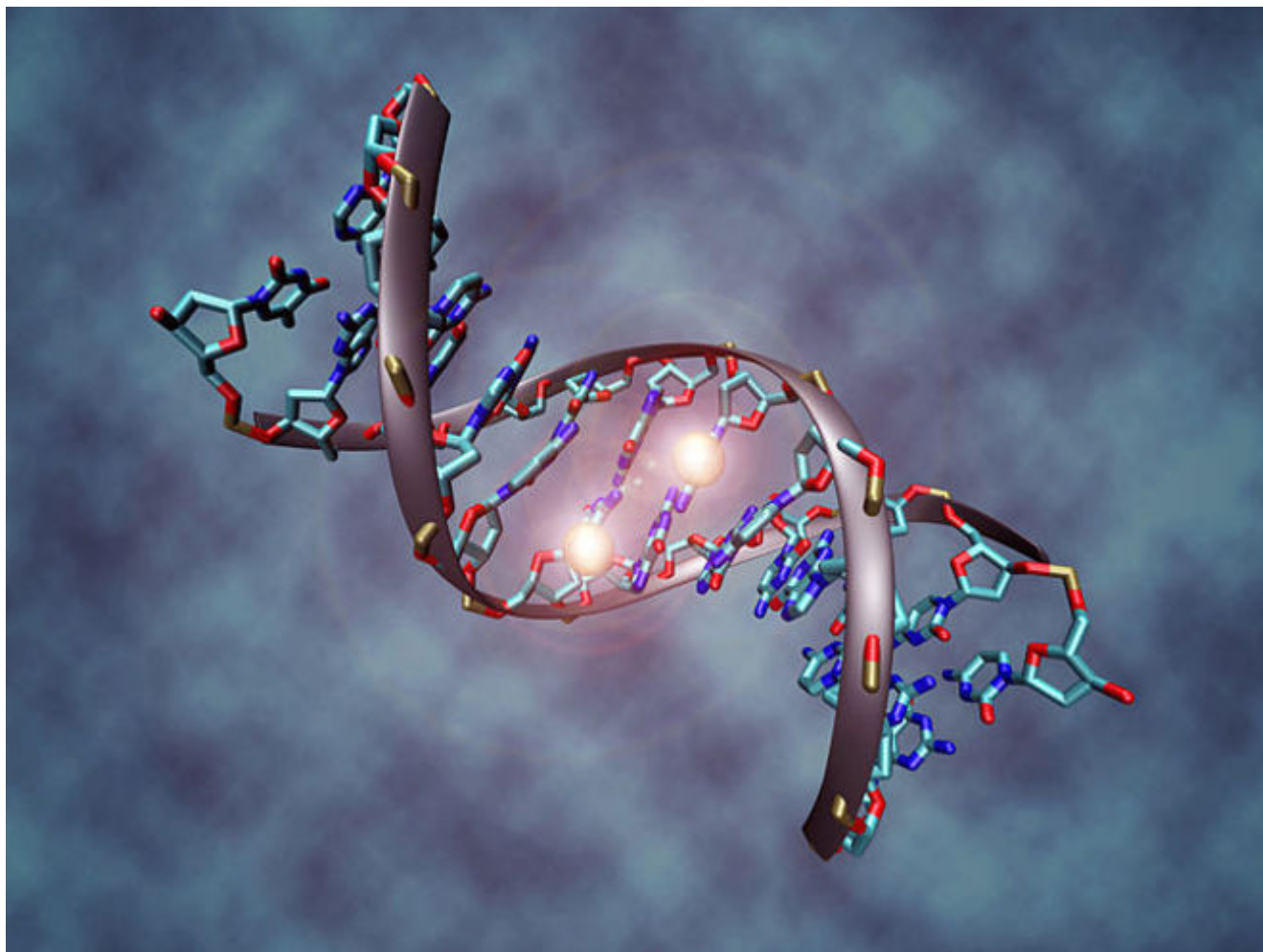
Γονίδια ή περιβάλλον; Τι μας καθορίζει; (Νέσα Κάρει, Καθηγήτρια Βιοτεχνολογίας)

/ [Πεμπτούσια](#)



[Προηγούμενη δημοσίευση: <http://www.pemptousia.gr/?p=165575>]

Η σχιζοφρένεια είναι δυστυχώς μια αρκετά συνηθισμένη πάθηση. Εντοπίζεται στο 0,5 με 1% του πληθυσμού στις περισσότερες χώρες και στους περισσότερους πολιτισμούς, πράγμα που σημαίνει ότι, αυ-τήν τη στιγμή, ίσως υπάρχουν περί τα πενήντα εκατομμύρια άνθρω-ποι που ζουν και πάσχουν από αυτήν τη νόσο. Εδώ και αρκετό καιρό οι επιστήμονες γνωρίζουν ότι ο γενετικός μηχανισμός είναι εκείνος που καθορίζει σε μεγάλο βαθμό εάν κάποιος αναπτύξει ή όχι αυτήν την ασθένεια. Τούτο το γνωρίζουμε γιατί αν ένας από κάποιο ζεύγος πανομοιότυπων δίδυμων πάσχει από σχιζοφρένεια, ο άλλος δίδυμος έχει 50% πιθανότητες να την εμφανίσει και αυτός. Το 50, λοιπόν, είναι ένας αριθμός κατά πολύ μεγαλύτερος από το 1% της πιθανότητας που έχει ο γενικός πληθυσμός.



Τα πανομοιότυπα δίδυμα κουβαλούν ακριβώς τον ίδιο γενετικό κώδικα. Μοιράζονται την ίδια μήτρα και συνήθως μεγαλώνουν σε παρόμοια περιβάλλοντα. Λαμβάνοντας όλα αυτά υπόψη, δεν θα έπρεπε να μας εκπλήσσει το ότι αν μια δίδυμη αναπτύξει σχιζοφρένεια, η πιθανότητα η δίδυμη αδελφή της να αναπτύξει επίσης την ασθένεια είναι πολύ υψηλή. Στην πραγματικότητα θα έπρεπε να αναρωτηθούμε γιατί αυτή η πιθανότητα δεν είναι ακόμα πιο υψηλή. Βασικά, γιατί το νούμερο δεν είναι 100%; Πώς δύο φαινομενικά πανομοιότυποι άνθρωποι καταλήγουν τόσο διαφορετικοί μεταξύ τους; Ένα άτομο έχει μια καταστροφική ψυχική ασθένεια, αλλά το μονοζυγωτικό δίδυμό του θα υποφέρει κι εκείνο; Ποιος ξέρει. Να το παίξουμε κορόνα γράμματα, κορόνα κερδίζει, γράμματα χάνει. Διάφορες μικροπαραλλαγές στο περιβάλλον που μεγάλωσαν τα δίδυμα είναι μάλλον απίθανο να κάνουν τέτοια μεγάλη διαφορά, αλλά ακόμα και αν την έκαναν, πώς αυτές οι περιβαλλοντικές μικροπαραλλαγές έχουν τόσο βαθιά διαφορετικές επιπτώσεις σε δύο γενετικά πανομοιότυπα άτομα;

Ιδού και ένα τρίτο παράδειγμα. Ένα μικρό παιδί, ηλικίας μικρότερης των τριών ετών, κακοποιείται και παραμελείται από τους γονείς του. Τελικά, το κράτος παρεμβαίνει και το παιδί απομακρύνεται από τους βιολογικούς του γονείς και

δίδεται σε ανάδοχους ή θετούς γονείς. Αυ-τοί οι νέοι άνθρωποι φροντίζουν, αγαπούν, προστατεύουν το παιδί και κάνουν ό,τι πραγματικά μπορούν, για να δημιουργήσουν ένα ασφαλές σπίτι, γεμάτο αγάπη. Το παιδί μένει μαζί τους για όλο το υπόλοιπο της παιδικής του ηλικίας, της εφηβείας και το πρώτο διάστημα της ενήλικης ζωής του.

Κάποιες φορές όλα βαίνουν καλώς για αυτό το παιδάκι. Μεγαλώνει και γίνεται ένας ευτυχισμένος, σταθερός άνθρωπος που ουδεμία διαφορά φαίνεται να έχει από τους συνομηλίκους του που είχαν εξαρ-χής μια φυσιολογική παιδική ηλικία άνευ κακοποιήσεων. Ωστόσο, πολλές φορές, με τρόπο ανεξήγητο, σχεδόν μαγικό, δεν λειτουργούν έτσι ακριβώς τα πράγματα. Τα παιδιά που έχουν υποστεί ένα είδος κακοποίησης ή παραμελήθηκαν τα πρώτα χρόνια της ζωής τους, με-γαλώνοντας παρουσιάζουν σημαντικά υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ψυχικών νοσημάτων σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό. Πολύ συχνά, το παιδί όταν μεγαλώνει και μπαίνει στην ενήλικη φάση, έχει πολλές πιθανότητες να εμφανίσει κατάθλιψη, να αυτοτραυματιστεί, να κάνει κατάχρηση ουσιών και να αυτοκτονήσει.

Για ακόμα μια φορά, οφείλουμε να αναρωτηθούμε γιατί. Γιατί είναι τόσο δύσκολο να ξεπεράσει κάποιος, ως ενήλικος άνθρωπος πλέον, τις επιπτώσεις συμβάντων παραμέλησης ή κακοποίησης κατά την παιδι-κή ηλικία; Γιατί θα πρέπει κάτι που έχει συμβεί τόσο νωρίς στη ζωή του να έχει επιπτώσεις στην ψυχική του υγεία, επιπτώσεις εμφανείς ακόμα και δεκαετίες αργότερα; Σε ορισμένες περιπτώσεις οι ενήλικοι ίσως δεν έχουν καμία απολύτως ανάμνηση των τραυματικών γεγονότων, εντούτοις μπορεί να βιώνουν τις συνέπειες αυτών, ψυχικά και συναι-σθηματικά, σε ολόκληρη τη ζωή τους.

Σε μια πρώτη ανάγνωση αυτά τα τρία παραδείγματα φαίνονται πολύ διαφορετικά μεταξύ τους. Το πρώτο ρίχνει το βάρος στη διατροφή, ειδικά του αγέννητου παιδιού. Το δεύτερο αφορά τις διαφορές που προκύπτουν μεταξύ γενετικά πανομοιότυπων ανθρώπων. Το τρίτο εξετάζει τη μακροπρόθεσμη ψυχολογική ζημία ως αποτέλεσμα παιδι-κής κακοποίησης.

Όμως, αυτές οι ιστορίες συνδέονται σε ένα πολύ θεμελιώδες βιολο-γικό επίπεδο. Είναι όλα παραδείγματα επιγενετικής. Επιγενετική είναι ένας νέος κλάδος που φέρνει επανάσταση στη βιολογία. Όταν δύο γενετικά πανομοιότυποι άνθρωποι δεν είναι, τελικά, πανομοιότυποι με κάποιον μετρήσιμο από εμάς τρόπο, τότε αυτό το λέμε επιγενετι-κή. Όταν μια αλλαγή στο περιβάλλον έχει βιολογικές συνέπειες που κρατούν πολλά χρόνια από τη στιγμή που το ίδιο το γεγονός έχει πε-ράσει στη λήθη, τότε λέμε ότι έχουμε μπροστά μας ένα επιγενετικό φαινόμενο.

[Συνεχίζεται]