

Γκρίζα μαλλιά: Σημάδι ότι το σώμα προσπαθεί να αποφύγει έναν θανατηφόρο καρκίνο;

[/ Γενικά Θέματα](#) / [Ειδήσεις και Ανακοινώσεις](#) / [Υγεία και ιατρικά θέματα](#)

Τα γκρίζα μαλλιά δείχνουν ότι η γήρανση και ο καρκίνος δεν είναι ξέχωρες διαδικασίες, αλλά δύο όψεις της ίδιας βιολογικής πραγματικότητας.

Τα γκρίζα μαλλιά αποτελούν ένα από τα πιο ορατά σημάδια της γήρανσης. Για δεκαετίες πιστεύαμε ότι είναι απλώς αποτέλεσμα της φυσικής μείωσης της μελανίνης με την πάροδο του χρόνου. Ωστόσο, πρόσφατες πειραματικές έρευνες αναδεικνύουν μια πιο πολύπλοκη εικόνα: η απώλεια χρώματος στα μαλλιά ενδέχεται να αντανακλά τον τρόπο με τον οποίο ο οργανισμός μας διαχειρίζεται τις κυτταρικές βλάβες, μια διαδικασία που συνδέεται τόσο με τη γήρανση όσο και με την εμφάνιση καρκίνου.

Παρότι τα ευρήματα της μελέτης που δημοσιεύθηκε στο Nature Cell Biology δεν μπορούν ακόμη να γενικευτούν, προσφέρουν μια ενδιαφέρουσα ματιά στους μηχανισμούς που διέπουν το γκριζάρισμα των μαλλιών.

Ο ρόλος των βλαστοκυττάρων που δίνουν χρώμα στα μαλλιά

Στο κέντρο αυτής της νέας ερμηνείας βρίσκονται τα μελανοκυτταρικά βλαστοκύτταρα που ζουν βαθιά μέσα στους θύλακες των τριχών και λειτουργούν ως «αποθήκη» για τα μελανοκύτταρα, τα οποία παράγουν τη χρωστική ουσία.

Στη διάρκεια της ζωής, αυτά τα βλαστοκύτταρα ενεργοποιούνται επανειλημμένα ώστε να ανανεώνουν τα μελανοκύτταρα στους κύκλους ανάπτυξης και απώλειας των μαλλιών. Έτσι διατηρείται το φυσικό χρώμα.

Όμως καθημερινά τα κύτταρά μας δέχονται πλήθος επιθέσεων στο DNA τους, από την υπεριώδη ακτινοβολία μέχρι χημικούς παράγοντες και τις ίδιες τις μεταβολικές διεργασίες του οργανισμού. Η καταστροφή του DNA είναι βασικός μηχανισμός τόσο της γήρανσης όσο και της καρκινογένεσης.

Πότε η βλάβη στο DNA οδηγεί σε γκριζάρισμα

Η νέα μελέτη έδειξε ότι όταν τα μελανοκυτταρικά βλαστοκύτταρα υποστούν συγκεκριμένες μορφές βλάβης - ιδίως θραύση της διπλής έλικας του DNA - μπορούν να οδηγηθούν σε μια διαδικασία που ονομάζεται «γεροντική διαφοροποίηση». Με απλά λόγια, τα βλαστοκύτταρα ωριμάζουν πρόωρα σε μελανοκύτταρα και στη συνέχεια απομακρύνονται από την «δεξαμενή» βλαστοκυττάρων.

Η σταδιακή απώλεια αυτής της δεξαμενής σημαίνει ότι κάποια στιγμή δεν απομένουν αρκετά κύτταρα για να παράγουν χρωστική ουσία, και έτσι τα μαλλιά εμφανίζονται γκριζα.

Αυτή η διαδικασία φαίνεται να λειτουργεί ως ένας προστατευτικός μηχανισμός: απομακρύνοντας κύτταρα με βλάβες στο DNA, ο οργανισμός μειώνει θεωρητικά την πιθανότητα συσσώρευσης γενετικών αλλαγών που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε κακοήθεια.

Με άλλα λόγια, κάθε γκριζα τρίχα μπορεί να αντανακλά μια «μικρή θυσία» του οργανισμού, ένα κύτταρο που επέλεξε να σταματήσει να πολλαπλασιάζεται αντί να κινδυνεύσει να γίνει επικίνδυνο.

Τα πειράματα έδειξαν ότι όταν τα βλαστοκύτταρα εκτεθούν σε έντονα καρκινογόνα ερεθίσματα - όπως ορισμένες χημικές ουσίες ή ισχυρή υπεριώδη ακτινοβολία - η απόκριση αλλάζει.

Σε αυτές τις περιπτώσεις, τα σήματα από το μικροπεριβάλλον τους φαίνεται να ενθαρρύνουν τα κατεστραμμένα κύτταρα όχι να διαφοροποιηθούν και να εξαφανιστούν, αλλά να συνεχίσουν να διαιρούνται, παρά τη βλάβη στο DNA.

Αυτό δημιουργεί ένα περιβάλλον όπου θα μπορούσε να αναπτυχθεί μελάνωμα, ένας επιθετικός τύπος καρκίνου του δέρματος.

Ο ίδιος πληθυσμός βλαστοκυττάρων μπορεί να οδηγήσει είτε σε γήρανση και γκριζάρισμα είτε σε επικίνδυνη κυτταρική επιμονή, ανάλογα με τα σήματα που δέχεται.

Τι σημαίνουν όλα αυτά για εμάς

Παρότι τα ευρήματα είναι πολλά υποσχόμενα, είναι εξαιρετικά σημαντικό να τονιστεί ότι προέρχονται κυρίως από μελέτες σε ζώα. Δεν γνωρίζουμε ακόμη εάν τα μελανοκυτταρικά βλαστοκύτταρα στους ανθρώπινους θύλακες λειτουργούν με

τον ίδιο τρόπο.

Η βιολογία των ανθρώπινων μαλλιών είναι πιο σύνθετη, ενώ παράγοντες όπως η γενετική, το περιβάλλον και ο τρόπος ζωής επηρεάζουν σημαντικά τη διαδικασία του γκριζαρίσματος και τον κίνδυνο καρκίνου.

Επομένως:

- Τα γκρίζα μαλλιά δεν αποτελούν δείκτη χαμηλού κινδύνου για καρκίνο.
- Ούτε υποδηλώνουν ότι κάποιος έχει μεγαλύτερη προστασία.

Η απώλεια χρώματος είναι πιθανό αποτέλεσμα φυσικών μηχανισμών που προσπαθούν να διατηρήσουν την κυτταρική σταθερότητα καθώς γερνάμε.

Γιατί έχει σημασία αυτή η έρευνα;

Η μελέτη ανοίγει νέους δρόμους στην κατανόηση:

- Της αλληλεπίδρασης μεταξύ γήρανσης και καρκίνου
- Των σημάτων που καθοδηγούν τα βλαστοκύτταρα προς ασφαλείς ή επικίνδυνες πορείες
- Των λόγων για τους οποίους ορισμένοι άνθρωποι εμφανίζουν μελάνωμα χωρίς εμφανείς παράγοντες κινδύνου

Στο μέλλον, η κατανόηση αυτών των μηχανισμών θα μπορούσε να βοηθήσει στην ανάπτυξη θεραπειών που ενισχύουν τις φυσικές άμυνες του οργανισμού και υποστηρίζουν την υγιή γήρανση.

Τα γκρίζα μαλλιά, επομένως, δεν αποτελούν απλώς μια αισθητική αλλαγή. Μπορούν να θεωρηθούν ως μέρος της ευρύτερης ιστορίας του πώς το σώμα μας προσπαθεί να προστατευθεί από τη συσσώρευση κυτταρικών βλαβών. Δεν λειτουργούν ως προγνωστικός παράγοντας, αλλά ως υπενθύμιση των συνεχών μηχανισμών επιδιόρθωσης και άμυνας που βρίσκονται σε δράση.

Κάθε γκρίζα τρίχα μάς θυμίζει ότι ο οργανισμός μας εργάζεται αδιάκοπα για να διατηρήσει την ισορροπία.

vita.gr