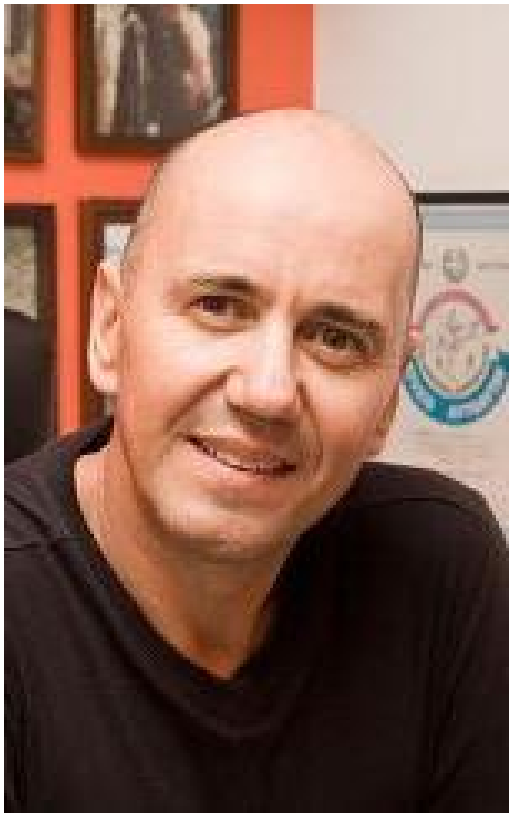
Η όσφρηση είναι μια κρίσιμη αίσθηση, που πολλές φορές υποεκτιμάται, για τη φυσιολογία του ανθρώπου.

Οι άνθρωποι βεβαίως εξαρτώνται πολύ λιγότερο από τα υπόλοιπα ζώα .

Παρά τούτο οι άνθρωποι έχουν ανάγκη την όσφρηση, διότι παίζει βασικό ρόλο στη διατήρηση της υγείας και της καθημερινής επιβίωση στο κοινωνικό περιβάλλον [1].



**Λουλούδης Δημήτριος**, Ιατρός, Ωτορινολαρυγγολόγος

Ιδιαίτερα Ενδιαφέροντα:Ρινοπλαστική, Ωτοπλαστική, Καταδυτική Ιατρική, ΩΡΛ Αλλεργία, διαταραχ

Λεωφ. Μαραθώνος 82
Γέρακας, Τ.Κ 15344
Τηλέφωνο. 0030 210 66 14 140
Τηλ.6944 370 415
Email: info@drlouloudis.gr

Το σύστημα της όσφρησης επιτρέπει την εξασφάλιση της επαρκούς θρέψης μέσω της όρεξης και της δυνατότητας επιλογής των τροφίμων. Αντιλαμβανόμενος τις οσμές ο άνθρωπος μπορεί να αποφύγει περιβαλλοντικούς κινδύνους και παθογόνες καταστάσεις για τη ζωή του [2, 3].

Η επαρκής όσφρηση συμβάλει στη λειτουργία της μνήμης, καθώς ο άνθρωπος μπορεί και αναγνωρίζει οσμές, που τις έμαθε στο παρελθόν και τη δημιουργία συναισθημάτων και στενών ανθρωπίνων σχέσεων [4-6].

Η λειτουργία της όσφρησης συνδέεται νευροανατομικά με με περιοχές του εγκεφάλου, που είναι κλειδιά για την ομαλή λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος[7-9].

Η φυσιολογική οσφρητική λειτουργία εξαρτάται από την δυνατότητα αναγέννησης του οσφρητικού νευροεπιθηλίου, του οσφρητικού βολβού και του ιπποκάμπου [10-12].

Αυτή η δυνατότητα διαταράσσεται καθώς βραχύνουν τα τελομερή των γονιδίων, πράγμα που αποτελεί το χαρακτηριστικό γνώρισμα της διαδικασίας της γήρανσης του οργανισμού [ 13].

Συνήθως η απώλεια της όσφρησης συνοδεύεται και με απώλεια της γεύσης. Η αξία αυτών των αισθήσεων εκτιμάται μόνον όταν χαθούν.

Έχει υπολογιστεί ότι το 5% του πληθυσμού έχει λειτουργική ανοσμία [14-17]., που παρατηρείται κυρίως με την πάροδο της ηλικίοας. Το 25% των ατόμων άνω των 50 ετών έχει κάποια διαταραχή της όσφρησης
[18,19]
.

Η οσφρητική ικανότητα φαίνεται να είναι μέτρο της συνολικής υγείας ενός ατόμου. Έτσι λοιπόν η όσφρηση επιδεινώνεται όσο περισσότερα φάρμακα καταναλώνει κανείς [16, 19].

Επίσης ο προσδοκόμενος χρόνος ζωής φαίνεται ότι ελαττώνεται όσο ελαττώνεται η οσφρητική ικανότητα [21].

Για τα ηλικιωμένα άτομα ηλικίας 57–85, που αδυνατούν να εντοπίσουν ή να αναγνωρίσουν οσμές, αποτελεί ισχυρό προγνωστικό παράγοντα θανάτου, που θα επισυμβεί τα επόμενα 5 έτη σύμφωνα με την έρευνα που έγινε στο National Social Life, Health and Aging Project [NSHAP], των ΗΠΑ.[22] .

Σήμερα είναι εδραιωμένη η παρατήρηση η ελάττωση της οσφρητικής ικανότητας μπορεί να είναι ένα πρωιμο σημείο εκδήλωσης κάποιας νευροεκφυλιστικής νόσου όπως η νόσος του

Alzheimer και σποραδικά της νόσου του Parkinson [23].

Παρά την αναγνώριση αυτών των σχέσων λίγα είναι γνωστά για τις αιτίες και και τη θεραπεία των διαταραχών της όσφρησης σε σύγτκριση με τις αισθήσεις της όρασης και της ακοής. Τα άτομα που έχουν έλλειψη ψευδαργύρου έχουν πολύ πτωχή όσφρηση.

Η έλλειψη ψευδαργύρου είναι γνωστός παράγοντας κινδύνου κακής υγείας του εγκεφάλου και εκδήλωσης νευροεκφυλιστικής νόσου του κεντρικού νευρικού συστήματος.

Η έλλειψη του ψευδαργύρου, που προκαλεί ανοσμία, προηγείται πολλά χρόνια πριν από την ανάπτυξη της νευροεκφύλιστικής νόσου.

Έχει παρατηρηθεί επίσης ότι πολλά άτομα με ανισορροπία των επιπέδων του ψευδαργύρου βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο να εμφανίσουν νόσο του Alzheimer [24].

Αναφέρεται ότι το 30% του πληθυσμού των υπερηλίκων στις αναπτυγμένες οικονομικά χώρες έχει χαμηλά επίπεδα ψευδαργύρου (έλλειψη ψευδαργύρου) [25].

Βιβλιογραφία

1. Niimura Y (2009) Evolutionary dynamics of olfactory receptor genes in chordates: interaction between environments and genomic contents. Hum Genomics 4: 107–118 [ PMC free article ] [ PubMed ]

2. Mennella JA, Jagnow CP, Beauchamp GK (2001) Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. Pediatrics 107: E88. [ PMC free article ] [ PubMed ]

3. Hays NP, Roberts SB (2006) The anorexia of aging in humans. Physiol Behav 88: 257–266 [ PubMed ]

4. Jacob S, McClintock MK, Zelano B, Ober C (2002) Paternally inherited HLA alleles are associated with women's choice of male odor. Nat Genet 30: 175–179 [ PubMed ]

5. Jacob S, Garcia S, Hayreh D, McClintock MK (2002) Psychological effects of musky compounds: comparison of androstadienone with androstenol and muscone. Horm Behav 42: 274–283 [ PubMed ]

6. Doucet S, Soussignan R, Sagot P, Schaal B (2009) The secretion of areolar (Montgomery's) glands from lactating women elicits selective, unconditional responses in neonates. PLoS One 4: e7579. [ PMC free article ] [ PubMed ]

7. Welge-Lussen A (2009) Ageing, neurodegeneration, and olfactory and gustatory loss. B-Ent 5 Suppl 13129–132 [ PubMed ]

8. Burton SD, Ermentrout GB, Urban NN (2012) Intrinsic heterogeneity in oscillatory dynamics limits correlation-induced neural synchronization. J Neurophysiol 108: 2115–2133 [ PMC free article ] [ PubMed ]

9. Garcia-Esparcia P, Schluter A, Carmona M, Moreno J, Ansoleaga B, et al. (2013) Functional genomics reveals dysregulation of cortical olfactory receptors in Parkinson disease: novel putative chemoreceptors in the human brain. J Neuropathol Exp Neurol 72: 524–539 [ PubMed ]

10. Pagano SF, Impagnatiello F, Girelli M, Cova L, Grioni E, et al. (2000) Isolation and characterization of neural stem cells from the adult human olfactory bulb. Stem Cells 18: 295–300 [ PubMed ]

11. Roy NS, Wang S, Jiang L, Kang J, Benraiss A, et al. (2000) In vitro neurogenesis by progenitor cells isolated from the adult human hippocampus. Nat Med 6: 271–277 [ PubMed ]

12. Schwob JE (2002) Neural regeneration and the peripheral olfactory system. Anat Rec 269: 33–49 [ PubMed ]

13. Watabe-Rudolph M, Begus-Nahrmann Y, Lechel A, Rolyan H, Scheithauer MO, et al. (2011) Telomere shortening impairs regeneration of the olfactory epithelium in response to injury but not under homeostatic conditions. PLoS One 6: e27801. [ PMC free article ] [ PubMed ]

14. Murphy C, Schubert CR, Cruickshanks KJ, Klein BE, Klein R, Nondahl DM. Prevalence of olfactory impairment in older adults. Jama. 2002;288:2307–2312. doi: 10.1001/jama.288.18.2307. Available from: http://dx.doi.org/10.1001/jama.288.18.2307 . [ PubMed ] [ Cross Ref ]

15. Brämerson A, Johansson L, Ek L, Nordin S, Bende M. Prevalence of olfactory dysfunction: The Skövde population-based study. Laryngoscope. 2004;114:733–737. doi: 10.1097/00005537-200404000-00026. Available from: http://dx.doi.org/10.1097/00005537-200404000-00026 . [ PubMed ] [ Cross Ref ]

16. Landis BN, Konnerth CG, Hummel T. A study on the frequency of olfactory dysfunction. Laryngoscope. 2004;114:1764–1769. doi: 10.1097/00005537-200410000-00017. Available from: http://dx.doi.org/10.1097/00005537-200410000-00017 . [ PubMed ] [ Cross Ref ]

17. Vennemann MM, Hummel T, Berger K. The association between smoking and smell and taste impairment in the general population. J Neurol. 2008;255:1121–1126. doi: 10.1007/s00415-008-0807-9. Available from: http://dx.doi.org/10.1007/s00415-008-0807-9 . [ PubMed ] [ Cross Ref ]

18. Doty RL, Shaman P, Applebaum SL, Giberson R, Sikorski L, Rosenberg L. Smell identification ability: changes with age. Science. 1984;226:1441–1443. doi: 10.1126/science.6505700. Available from: http://dx.doi.org/10.1126/science.6505700 . [ PubMed ] [ Cross Ref ]

19. Mackay-Sim A, Johnston AN, Owen C, Burne TH. Olfactory ability in the healthy population: Reassessing presbyosmia. Chem Senses. 2006;31:763–771. doi: 20.1093/chemse/bjl019. Available from: http://dx.doi.org/10.1093/chemse/bjl019 . [ PubMed ] [ Cross Ref ]

21. Wilson RS, Yu L, Bennett DA. Odor identification and mortality in old age. Chem Senses. 2011 Jan;36(1):63–67. doi: 10.1093/chemse/bjq098. Available from: http://dx.doi.org/10.1093/chemse/bjq098 . [ PMC free article ] [ PubMed ] [ Cross Ref ]

22. Jayant M. Pinto, Kristen E. Wroblewski, David W. Kern, L. Philip Schumm, Martha K. McClintock. Olfactory Dysfunction Predicts 5-Year Mortality in Older Adults .

PLoS One. 2014; 9(10): e107541.

23. Richard L. Doty, Vidyulata Kamath. The influences of age on olfaction: a review .

Front Psychol. 2014; 5: 20.

23. Prasad AS.Zinc: An antioxidant and anti-inflammatory agent: Role of zinc in degenerative disorders of aging.J Trace Elem Med Biol. 2014 Aug 12. pii: S0946-672X(14)00150-3.

25. King JC, Cousins RJ. Zinc. In: Shils ME, Shike M, Ross AC, Caballero B, Cousins RJ, eds. Modern Nutrition in Health and Disease. 10th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2006:271-285.

26. Γκέλης Ν. Δ.Διαταραχές όσφρησης και η αντιμετώπισή τους με ψευδάργυρο© http://zinc.gr/page.php?pid=105