



ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΚΑΙ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Ἡ ἀντίληψη πὼς ὁ ἄνθρωπος μπορεῖ νὰ τραφῆ με λευκώματα, λίπη, ὑδατάνθρακες, ἀνόργανα ἄλατα καὶ νερό, δὲν ἐπικρατεῖ πλέον. Ὑστερα ἀπὸ ἔρευνες τοῦ Ἄγγλου Horpkins, πού ἀπετέλεσαν τὴν ἀφετηρία πολλῶν κατόπιν ἐρευνῶν, ἀποδείχθηκε πὼς τὰ τρόφιμα περιέχουν οὐσίες ἀπαραίτητες γιὰ τὴ διατήρηση τῆς υγείας καὶ τῆς ζωῆς. Τὶς οὐσίες αὐτὲς ὁ Funk ὠνόμασε βιταμίνες, γιὰτὶ πίστευε πὼς ἦσαν ἀμίνες. Δὲν πρόκειται ὅμως γιὰ ἀμίνες, καὶ μάλιστα μερικὲς ἀπὸ αὐτὲς, ὅπως ἡ Α, ἡ C, ἡ D δὲν περιέχουν καθόλου ἄζωτο. Ὁ ὄρος ὁ- ὅμως βιταμίνη πού προέρχεται ἀπὸ τὸ *vita* (ζωή) καὶ ἀμίνη, ἐπεκράτησε. Ἡ ἀνακάλυψη τῶν βιταμινῶν εἶναι δύσκολο νὰ τοποθετηθῆ χρονολογικά, γιὰτὶ πρὶν ἀπὸ τὸν Horpkins, ἀπὸ τὸν μεσαίωνα ἀκόμη, γνώριζαν πὼς τὸ σκορβοῦτο, μιὰ μορφή ἀποβιταμίνωσης, μποροῦσαν νὰ τὸ προλάβουν ἀν ἔτρωγαν νωπὰ φρούτα, ἰδίως λεμόνια.

Κάθε βιταμίνη διακρίνεται μετὰ γράμματα τοῦ ἀλφαβήτου Α, Β, C, D κλπ. Σὲ μερικὲς περιπτώσεις χρησιμοποιοῦμε καὶ χημικὲς ὀνομασίες, ὅπως π.χ. παντοθενικό ὀξύ. Ὁ ἀριθμὸς τῶν βιταμινῶν καὶ τῶν προβιταμινῶν πού ὡς σήμερα ἀπομονώθηκαν ἢ ἢ ὑπαρξή των διαπιστώθηκε μετὰ φαρμακολογικὰ πειράματα, ἀνέρχεται σὲ 31.

Ἐξωρίζομε τὶς βιταμίνες σὲ λιποδιαλυτὲς, ὅπως οἱ Α, D, E, K, F καὶ σὲ ὑδατοδιαλυτὲς, ὅπως οἱ Β₁, τὸ σύμπλεγμα τῆς Β₂ καὶ ἡ C. Ἡ γνώση τῆς ιδιότητος αὐτῆς τῶν βιταμινῶν, δηλαδὴ νὰ διαλύονται στὰ λίπη καὶ στὸ νερό, ἔχει σημασία στὴν ἔρευνα διαφόρων τροφῶν γιὰ τὴν περιεκτικότητά των σὲ βιταμίνες. Σὲ τρόφιμα πού δὲν περιέχουν λιπαρὲς οὐσίες δὲν πρέπει νὰ περιμένη κανεὶς νὰ βρῆ βιταμίνες λιποδιαλυτὲς, ὅπως δὲν εἶναι δυνατόν

νὰ ὑπάρχουν σὲ λίπη καὶ σὲ ἔλαια βιταμίνες ὑδατοδιαλυτὲς.

Οἱ βιταμίνες δὲν εἶναι φορεῖς ἐνεργείας, εἶναι ὅμως ἀπαραίτητες γιὰ τὴ διατήρηση τῆς ζωῆς τοῦ ἀνθρώπου, ὁ ὅποιος τὶς παίρνει ἀπ' τὶς τροφές του εἶτε σὰν αὐτοῦσιες βιταμίνες εἶτε σὰν προβιταμίνες.

Ἡ ὀλοκληρωτικὴ στέρηση τῶν βιταμινῶν ἀπὸ τὶς τροφές προκαλεῖ ἀρρώστιες πού λέγονται ἀβιταμίνώσεις. Ὅταν ὁ ὀργανισμὸς δὲν καταφέρνῃ νὰ διατηρήσῃ ἰσοζύγιο ἀνάμεσα στὶς βιταμίνες πού παίρνει καὶ στὶς βιταμίνες πού ξοδεύει, παθαίνει ὑποβιταμίνωση. Ἡ διατήρηση τοῦ ἰσοζυγίου αὐτοῦ ἐξαρτᾶται ἀπ' τὴν ποσότητα τῶν βιταμινῶν πού παίρνομε, ἀπ' τὴν κανονικὴ ἀπορρόφηση καὶ ἀπὸ ἄλλες ἀνάγκες τοῦ ὀργανισμοῦ σὲ βιταμίνες, πού αὐξάνονται σὲ ὀρισμένες φυσιολογικὲς περιπτώσεις, ὅπως στὴν ἐγκυμοσύνη.

Πειράματα ἀπέδειξαν πὼς οἱ βιταμίνες ἀποτελοῦν ἀπαραίτητο παράγοντα γιὰ τὴ φυσιολογικὴ ἐξέλιξη τῆς ἐγκυμοσύνης. Πολλὲς νοσηρὲς ἐκδηλώσεις τῆς ἐγκύου ἔχουν τὴν αἰτιολογία των σὲ ὑποβιταμίνωση, ἀκόμη καὶ διακοπὴ τῆς ἐγκυμοσύνης εἶναι δυνατόν νὰ ὀφείλεται ἀποκλειστικὰ καὶ μόνο σὲ μιὰ μεγάλου βαθμοῦ ὑποβιταμίνωση.

Οἱ ἀπαιτήσεις τῆς ἐγκύου σὲ βιταμίνες εἶναι μεγάλες. Αὐξάνονται δὲ ἀκόμα περισσότερο, ὅταν ἡ ἐγκυμοσύνη συνοδεύεται ἀπὸ πεπτικὲς διαταραχὲς, ἐμέτους, διάρροια καὶ ἡπατοπάθειες. Ὑποβιταμίνώσεις δὲν εἶναι σπάνιες στὴν ἐγκυο καὶ μποροῦμε νὰ ποῦμε πὼς ἡ ἐγκυμοσύνη ἀποκαλύπτει μιὰ λανθάνουσα ὑποβιταμίνωση. Οἱ ἀνάγκες τῆς ἐγκύου σὲ βιταμίνες ποικίλλουν ἀνάλογα μετὰ τὴν ἡλικία της, τὴ γενικὴ κατὰστασή της, τὴ σύνθεση τῆς διατροφῆς της κλπ.

BITAMINH A.—Η βιταμίνη Α είναι λιποδιαλυτή βιταμίνη και ή έλλειψή της προκαλεί άναστολή τής άναπτύξεως του βάρους, ξηροφθαλμία, κερατομαλάκυνση, ήμεραλωπία, νυκταλωπία, ξηροδερμία, κερατινοποίηση του κόλπου και σχηματισμό λίθων. Θεωρείται επίσης άντιλοιμώδης και προστατευτική των έπιθηλίων. Χαρακτηριστικές είναι οι άλλουώσεις που προκαλεί ή υποβιταμίνωση Α στους γεννητικούς άδένες. Παρατηρήθηκε δέ πως σε διαταραχές τής γονιμότητος του σπέρματος του άνδρος, π.χ. όλιγοσπερμία και άσθενοσπερμία, ή χορήγηση βιταμίνης Α βελτιώνει τδ σπερμοδιάγραμμα.

Η βιταμίνη Α σχηματίζεται στον όργανισμό άπό την β-καροτίνη, ή όποία θεωρείται προβιταμίνη τής Α και βρίσκεται σε άφθονία στις φυτικές τροφές.

Τδ 1937 ή Έπιτροπή τής Κοινωνίας των Έθνών κατέληξε στο συμπέρασμα πως οι ήμερήσιες άνάγκες του άνθρώπου σε βιταμίνη Α άνέρχονται σε 6-8.000 Δ.Μ. Τδ 1/3 των άναγκών αυτών θα πρέπει να καλύπτεται με βιταμίνη Α και τά 2/3 με προβιταμίνη. Ο Lund και ό Kimble συνιστούν τή λήψη στο δεύτερο τρίμηνο τής έγκυμοσύνης 5.000 μονάδων βιταμίνης τήν ήμέρα και στο τρίτο τρίμηνο 10.000 μονάδων.

Η βιταμίνη Α άνταγωνίζεται τή θυροξίνη και τήν ίνσουλίνη. Οι σχέσεις άνάμεσα στη βιταμίνη Α και στην έγκυμοσύνη μελετήθηκαν περισσότερο άπ' ό,τι των άλλων βιταμινών, γιατί και ή άνίχνυσή της, όπως και ό ποσοτικός προσδιορισμός της, είναι εύκολος και τά άποτελέσματα άπό τήν έφαρμογή της ήσαν ίκανοποιητικότερα. Άπό έρευνες που έγιναν στην ήμεραλωπία, που προσάλλει σε μεγαλύτερη άναλογία τους άνδρες, βρέθηκε πως ό λιπώδης ιστός των γυναικών περιέχει μεγαλύτερα ποσά βιταμίνης Α. Αυτό άποτελεί μιá πρόνοια τής φύσεως, γιατί ή άνάπτυξη του έμβρύου είναι αδύνατη όταν λείπη ή βιταμίνη Α. Έτσι έξηγείται γιατί στο τέλος τής έγκυμοσύνης παρατηρείται ήμεραλωπία.

Ο Gaetgens μελέτησε τδ μεταβολι-

σμό τής βιταμίνης Α σε 30 έγκύους και βρήκε πως ή περιεκτικότητα του αίματος σε ισάριθμες γυναίκες, που δέν ήσαν έγκυες, άνέρχεται κατά μέσο όρο σε 32,5% μονάδες Lovibond, ενώ στις έγκυες φτάνει μόνο τις 23 μονάδες. Η περιεκτικότητα του αίματος σε β-καροτίνη δέν διαταράσσεται. Στην Ελλάδα, ύστερα άπό έρευνες στο Δημόσιο Μαιευτήριο (Ν. Λούρος), διαπιστώθηκε πως ή περιεκτικότητα σε βιταμίνη Α στις Έλληνίδες έγκύους φτάνει τις 17,5% Lov. ενώ σε β-καροτίνη παρουσιάζεται αύξημένη, και ιδίως ύστερα άπό τδν έβδομο μήνα.

Τις διαταραχές αυτές ό Gaetgens άποδίδει στην κατανάλωση τής βιταμίνης Α άπό τδ έμβryo, για να καλύψη τις αύξητικές άνάγκες του, και στην έλάττωση τής ίκανότητος του μητρικού όργανισμού να μεταβάλλη τή β-καροτίνη σε βιταμίνη Α στο ήπαρ. Η έλάττωση τής φυσιολογικής ίκανότητος του ήπατος δέν έχει έξακριβωθή σαφώς, άν όφείλεται σε άλλοίωση του ήπατικού κυττάρου ή σε κάποια ρυθμιστική εκδήλωση τής ήπατικής λειτουργίας, που έχει σκοπό τήν έλάττωση των ούσιών που άνταγωνίζονται τήν όρμόνη του θυρεοειδούς άδένος. Μέσα στις ούσιες αυτές— όπως άναφέραμε—άνήκει και ή βιταμίνη Α. Η μεγάλη όμως έλάττωση τής βιταμίνης Α στο αίμα των τοξιναιμικών έγκύων ένισχύει τήν άποψη ότι μάλλον για διαταραχή τής λειτουργικής ίκανότητος και άλλοίωση του ήπατικού κυττάρου πρόκειται. Έργασίες του Mellanby απέδειξαν επίσης πως ή έλλειψη τής βιταμίνης Α παίζει ρόλο στις ήπατικές παθήσεις.

Στους έμέτους τής έγκυμοσύνης παρατηρήθηκε έλάττωση τής πυκνότητος τής βιταμίνης Α στο αίμα των έγκύων. Γι' αυτό ή χορήγηση τής βιταμίνης Α στους έμέτους είναι άπαραίτητη. Επίσης σε ζώα παρατηρήθηκε πως ή μεγάλη έλλειψη βιταμίνης Α προκαλεί τδν θάνατο του έμβρύου. Στόν άνθρωπο δέν έγιναν τέτοιες διαπιστώσεις, ούτε μπορούμε να άποδώσωμε ευθύνη στην υποβιταμίνωση Α για ένα πρόωρο τοκετό. Είναι δυνατόν όμως, σε μερικές περιπτώσεις, τά πρόωρα να πα-

ρουσιάζουν έλλειψη βιταμίνης Α.

Τò πρόβλημα τής ανάπτυξεως του έμβρυου δέν φαίνεται νά έχη λυθή άκόμη. Άπό τίς έως τώρα όμως έρευνες, μπορούμε νά πούμε πώς, μαζί με τήν τροφή, τά ένζυμα και τά άλατα, μεγάλο ρόλο παίζουν οί βιταμίνες Α και Β₂. Μεγαλόσωμα έμβρυα έχουν σχέση με άφθονη χορήγηση στη μητέρα των βιταμινών αυτών.

Ο μητρικός οργανισμός ξοδεύει μεγάλα ποσά βιταμίνης Α για νά καλύψη τίς αύξητικές ανάγκες του έμβρυου. Τόσο τά ποσά αυτά, όσο και ή β-καροτίνη περνούν άπό τή μητρική στην έμβρυϊκή κυκλοφορία όχι άπ' εϋθείας, αλλά άπό τόν πλακούντα, άπό τò επιθήλιο των λαχνών. Φαίνεται πώς ή διέλευση τής βιταμίνης Α άπό τόν πλακούντα είναι πιδ περιορισμένη άπ' ό,τι τής καροτίνης. Ο πλακούς δέν άποτελεί τόπο άποθηκεύσεως τής βιταμίνης Α. Τò μεγαλύτερο ποσò πηγαίνει στο έμβρυο με τή μορφή τής καροτίνης, τήν όποία ο οργανισμός του μετατρέπει σε βιταμίνη Α πιθανώς στο ήπαρ, και τήν άποθηκεύει σ' αυτό.

Άπό τόν Warkany, τò 1948, άποδείχθηκε σε ποντικούς πώς ή έλλειψη τής βιταμίνης Α προκαλεί σ' αυτούς διαμαρτίες τής διαπλάσεως του έμβρυου. Ο Ten Berge, τò 1950, σε 9 περιπτώσεις συγγενών διαμαρτιών, στίς 5 βρήκε υποβιταμίνωση Α στο αίμα τής μητέρας. Τò γεγονός όμως αυτό δέ μάς επιτρέπει νά βγάλωμε θετικά συμπεράσματα και νά καταλήξωμε στο ότι ή υποβιταμίνωση Α έχει τήν ίδια επίδραση στη γυναίκα όπως και στα ζώα.

Στο σμήγμα που καλύπτει τò έμβρυο μετά τόν τοκετό βρέθηκαν οιστρογόνες δρμόνες, προγεστερόνη και βιταμίνη Α. Συ-

ζητήσεις έγιναν αν θά πρέπει τò σμήγμα αυτό νά καθαρίζεται ή νά παραμένει για ν' άπορροφηθή άπό τò δέρμα του έμβρυου. Πολλοί άπ' τούς συγγραφείς πιστεύουν πώς τά συστατικά του σμήγματος είναι χρήσιμα στο έμβρυο και γι' αυτό συνιστούν τήν παραμονή του και τήν άπορρόφησή του. Ο Lajos επίσης εξέφρασε τή γνώμη πώς όσο περισσότερο σμήγμα αφήνει τò έμβρυο κατά τή διέλευσή του άπό τόν γεννητικό σωλήνα, τήν ώρα του τοκετού, στα τοιχώματα του κόλπου, τόσο ή επίδοχειος λοίμωξη περιορίζεται, γιατί τò σμήγμα έχει προστατευτική ιδιότητα. Ο Malpas, τò 1950, θεωρεί υπεύθυνο τò σμήγμα για τήν κακή έπούλωση του τραύματος των κοιλιακών τοιχωμάτων μετά άπό καισαρική τομή όταν μικρή ποσότητα άπ' αυτό μείνη επάνω στα τοιχώματα.

Πηγές άπό τίς όποιες μπορούμε νά πάρωμε τή βιταμίνη Α είναι κυρίως τò μωρονέλαιο, οί φυτικές τροφές και ιδίως τά καροτινοειδή, τά λαχανικά, τά φρούτα, τò γάλα, τò βούτυρο κλπ. Η περιεκτικότητα τής βιταμίνης Α στο γάλα και τά προϊόντα του έξαρτάται άπ' τήν εποχή και τήν τροφή του ζώου, γιατί τò χειμώνα περιέχουν λιγώτερη βιταμίνη άπό τò καλοκαίρι, που έχουν στη διάθεσή τους πράσινη χλόη. Καί στ' αυγά υπάρχει βιταμίνη Α με τή μορφή τής κρυπτοξανθίνης, και ή ποσότητα αυτής έξαρτάται άπό τήν τροφή των όρνιθων. Πλούσιο επίσης σε βιταμίνη Α είναι και τò πύαρ. Βρέθηκε πώς αυτό περιέχει 5 φορές μεγαλύτερα ποσά βιταμίνης Α άπ' ό,τι τò γάλα, γι' αυτό άποτελεί ιδεώδη πηγή τής βιταμίνης Α για τò έμβρυο. Τελευταία κατορθώθηκε και ή συνθετική παρασκευή τής βιταμίνης Α.

(Συνεχίζεται)

Ν. Α. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

Ίατρού Β' Κλινικής
Μαιευτηρίου «Μαρίνα Ήλιάδη»