

1.6. ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΕΘΙΣΜΟ

Ο ανθρώπινος εγκέφαλος χαρακτηρίζεται από μια απίστευτη πολυπλοκότητα στη δομή και στις λειτουργίες του. Τα κύτταρα που κυρίως τον συγκροτούν ανήκουν στο νευρικό ιστό και ονομάζονται **νευρώνες**. Χαρακτηρίζονται από πολύ υψηλό βαθμό εξειδίκευσης και για το λόγο αυτό έχουν χάσει την ικανότητα να πολλαπλασιάζονται. Συντροφεύουν τον άνθρωπο από τους πρώτους μήνες της ζωής του μέχρι το θάνατο. Αυτό σημαίνει ότι κάθε μεταβολή της φυσιολογικής τους λειτουργίας ή η καταστροφή τους έχει πιο αρνητικές συνέπειες στην ομαλή λειτουργία του ατόμου από ότι άλλες κατηγορίες κυττάρων, η συνεχής ανανέωση των οποίων αμβλύνει, ενδεχομένως, τις όποιες συνέπειες.

Κατανοούμε, επομένως, τη μεγάλη σημασία που έχει για τον εγκέφαλο, η διατήρηση ενός σταθερού περιβάλλοντος, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία των νευρώνων του. Διάφοροι φυσιολογικοί μηχανισμοί έχουν επιστρατευτεί για το σκοπό αυτό, σημαντικότερος από τους οποίους είναι ο **αιματεγκεφαλικός φραγμός**. Σύμφωνα με αυτόν, η διαπερατότητα σε ουσίες του τοιχώματος των τριχοειδών αγγείων του εγκεφάλου είναι πολύ περιορισμένη σε σχέση με ότι συμβαίνει με τα τριχοειδή αγγεία των άλλων οργάνων του σώματος. Έτσι, στην πράξη, ελάχιστες ουσίες εκτός από οξυγόνο, νερό και διοξείδιο του άνθρακα μπορούν να περάσουν από το αίμα προς τον εγκέφαλο και να διαταράξουν τη φυσιολογική λειτουργία του.

Υπάρχει όμως και μια κατηγορία χημικών ουσιών που καταφέρνουν και περνούν τον αιματεγκεφαλικό φραγμό και για το λόγο αυτό μπορούν να επηρεάζουν το περιβάλλον λειτουργίας των νευρώνων του εγκεφάλου. Μερικές από αυτές τις ουσίες προκαλούν με τη δράση τους τεχνητή ευφορία ή ηρεμία και για το λόγο αυτό χαρακτηρίζονται ως **ψυχοτρόπες** ουσίες. Άλλες από αυτές έχουν την ικανότητα να διεγείρουν τους νευρώνες (**διεγερτικές**) ενώ άλλες να τους καταστέλλουν (**ηρεμιστικές**) προκαλώντας αλλαγή στη διάθεση ή στη συμπεριφορά του ατόμου,

Μια ψυχοτρόπος ουσία μπορεί να μεταβάλλει προοδευτικά τους νευρώνες οι οποίοι συνηθίζουν στην παρουσία της σε τέτοιο βαθμό, ώστε να μη μπορούν να λειτουργήσουν πλέον κανονικά χωρίς αυτήν. Σε τέτοιες περιπτώσεις, θεωρούμε ότι υπάρχει παθολογικός **εθισμός** στη συγκεκριμένη ψυχοτρόπο ουσία. Ωστόσο, επειδή οι νευρώνες σταδιακά γίνονται όλο και πιο ανθεκτικοί, απαιτείται όλο και μεγαλύτερη ποσότητα από τη συγκεκριμένη ουσία για να αισθανθεί το άτομο καλύτερα. Το φαινόμενο αυτό χαρακτηρίζεται ως **ανοχή**. Η απουσία της προκαλεί στο άτομο αδιαθεσία, ζάλη και πόνο.

Σε ακραίες περιπτώσεις παθολογικού εθισμού όταν το άτομο διακόψει απότομα την πρόσληψη της ουσίας, τότε εκδηλώνονται τα **συμπτώματα**

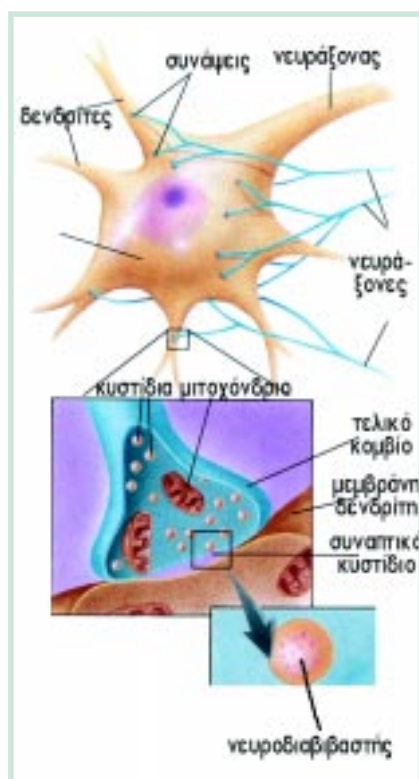
σε άλλη
μεγέθυνση

Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, όταν κρίνεται απαραίτητο, ορισμένες από τις ψυχοτρόπες χημικές ουσίες είναι φαρμακευτικές και συνταγογραφούνται. Ωστόσο σε περιπτώσεις υγιών οργανισμών τέτοια φάρμακα μπορούν να έχουν επιζήμια επίδραση.

σε άλλη
μεγέθυνση

Στην περίπτωση του εθισμού η θέληση περνά σε δεύτερη μοίρα. Κανείς δεν μπορεί να σταματήσει την συγκεκριμένη συμπεριφορά των νευρικών κυττάρων του εγκεφάλου κάτω από την επήρεια ορισμένων χημικών ουσιών. Κανείς δεν μπορεί να αντιμετωπίσει την κατάσταση αυτή καλύτερα από κάποιον άλλον. Ο καλύτερος τρόπος να προληφθεί ο εθισμός είναι η **αποχή**.





Εικ. 1-46. Η ανατομία μιας τυπικής σύναψης μεταξύ δύο νευρικών κυττάρων.

στέρησης όπως εμετός, εφίδρωση, ρίγη κ.ά. Τότε θεωρούμε ότι το άτομο παρουσιάζει **σωματική εξάρτηση** από τη συγκεκριμένη ουσία και μάλιστα επειδή τα συμπτώματα στέρησης γίνονται ολοένα και πιο έντονα είναι δυνατό να οδηγήσουν ακόμα και στο θάνατο.

Συνήθως, η ανάγκη πρόσληψης της ουσίας αυτής και η συνεχής αναζήτησή της κάνει το άτομο να συμπεριφέρεται έξω από τα πλαίσια της κοινωνικά αποδεκτής συμπεριφοράς. Η ελάττωση της ευθυκρισίας, η οποία παρατηρείται σε άτομα τα οποία βρίσκονται υπό την επήρεια τέτοιων ουσιών, αυξάνει την πιθανότητα επικίνδυνης συμπεριφοράς καθώς ο παράγων κίνδυνος δεν αξιολογείται σωστά ή πολύ συχνά αυτός είναι το ζητούμενο. Για παράδειγμα, προκαλούνται συχνότερα αυτοκινητιστικά ατυχήματα από οδηγούς που βρίσκονται σε τέτοια κατάσταση. Επίσης, ιοί και βακτήρια που προκαλούν νόσους όπως λοιμώδη ηπατίτιδα, AIDS και άλλα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, εξαπλώνονται γρηγορότερα σε άτομα που μοιράζονται ουσίες ιδίως ενέσιμες, όπως η ηρωίνη, και τα οποία μεταφέρονται από μολυσμένες βελόνες.

Οι περισσότερες από τις ψυχοτρόπες ουσίες που υπάρχουν σήμερα δρουν επηρεάζοντας τον τρόπο με τον οποίον μεταδίδονται οι πληροφορίες από νευρώνα σε νευρώνα σε εκείνη τη μεταξύ τους περιοχή που είναι γνωστή ως **σύναψη** (Εικ. 1-46). Την πληροφορία, για να συνεχιστεί το νευρικό ερέθισμα στον επόμενο νευρώνα, ή να κατασταλεί, μεταφέρουν οι **νευροδιαβιβαστές** (χημικά μόρια), οι οποίοι διαχέονται στην περιοχή της σύναψης και ενώνονται με μόρια-υποδοχείς του επομένου νευρώνα. Αυτός με τη σειρά του διεγείρεται και μεταφέρει το ερέθισμα. Οι νευροδιαβιβαστές στη συνέχεια διασπώνται από ένζυμα που βρίσκονται στη σύναψη και έτσι η δράση τους έχει περιορισμένο χρόνο.

Οι νευροδιαβιβαστές, τόσο αυτοί που έχουν διεγερτική όσο και αυτοί που έχουν κατασταλτική δράση δρουν μεταξύ των νευρώνων του εγκεφάλου. Η έκκριση **ντοπαμίνης**, για παράδειγμα, δημιουργεί αίσθημα χαράς ενώ οι **ενδορφίνες** σχετίζονται με το αίσθημα της ευφορίας και τον περιορισμό του πόνου και απελευθερώνονται από το σώμα φέρνοντάς το σε αυτή την κατάσταση τόσο μετά από τον τοκετό όσο και μετά από κάθε άσκηση.

Υπάρχουν αρκετές κατηγορίες χημικών ουσιών που είναι ικανές να προκαλέσουν εθισμό και εξάρτηση. Χωρίζονται σε κατηγορίες ανάλογα με τις δράσεις τους. Υπάρχουν, λοιπόν, ουσίες **διεγερτικές, καταθλιπτικές, υπνωτικές, αναλγητικές, ψυχεδελικές** και **παραισθησιογόνες**.

Διεγερτικές ουσίες

Η καφεΐνη, η νικοτίνη, οι αμφεταμίνες, η κοκαΐνη και τα υπόλοιπα διεγερτικά, αρχικά εντείνουν την ευστροφία και τη σωματική δραστη-

σε άλλη
μεγέθυνση

Ασθένειες που έχουν σχέση με διαταραχές των νευροδιαβιβαστών

Το τρεμούλιασμα που συνδέεται με τη νόσο του Parkinson, οφείλεται σε ελάττωση της ντοπαμίνης, ενώ διαταραχή στη λειτουργία του GABA έχει ως αποτέλεσμα τις ανεξέλεγκτες κινήσεις της νόσου του Huntington. Συγκεκριμένες διανοητικές παθήσεις σχετίζονται με τη δυσλειτουργία των ενδορφινών γνωστών ως εγκεφαλίνες.

