

Επεισόδια διαταραχής του επιπέδου συνείδησης, πτώσεις και drop attacks

1

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ

Η παροδική απώλεια των αισθήσεων μπορεί να οφείλεται σε διαταραχή της αιμάτωσης του εγκεφάλου (συγκοπτική κρίση, λιποθυμία), εγκεφαλική ισχαιμία, ημικρανία, επιληπτικές κρίσεις, μεταβολικές διαταραχές, αιφνίδιες αυξήσεις της ενδοκράνιας πίεσης ή διαταραχές ύπνου. Η διάκριση των κρίσεων άγχους, των ψυχογενών κρίσεων και της υπόκρισης από αυτές τις διαταραχές μπορεί να είναι δύσκολη. Σε ασθενείς με επεισοδιακή διαταραχή του επιπέδου συνείδησης, η διάγνωση τίθεται σε μεγάλο βαθμό με βάση το κλινικό ιστορικό που λαμβάνεται από τον ασθενή και τους αντικειμενικούς παρατηρητές. Αν και η εργαστηριακή διερεύνηση μπορεί να παρέχει χρήσιμες πληροφορίες, σε ορισμένους ασθενείς μπορεί να μην τεκμηριωθεί η αιτιολογία των επεισοδίων.

Συγκοπτική κρίση

Συγκοπτική κρίση μπορεί να προκληθεί από μείωση της εγκεφαλικής αιματικής ροής οποιασδήποτε αιτιολογίας. Η παθοφυσιολογική βάση της συγκοπτικής κρίσης είναι η σταδιακή μείωση της εγκεφαλικής αιμάτωσης με επακόλουθη μείωση της διαθεσιμότητας οξυγόνου στον εγκέφαλο.

Κλινικά χαρακτηριστικά

Τα συμπτώματα συνίστανται σε αίσθημα ζάλης, γενικευμένη μυϊκή αδυναμία, ίλιγγο, θάμβος όρασης, εμβοές και γαστρεντερικά συμπτώματα. Ο ασθενής συ-

νήθως είναι χλωμός και αισθάνεται ότι κρύνει. Η εγκατάσταση του επεισοδίου απώλειας συνείδησης είναι γενικά βαθμιαία, αλλά μπορεί να είναι ταχεία εξέλιξης εάν αυτό οφείλεται σε καρδιακή αρρυθμία. Η σταδιακή έναρξη μπορεί να επιτρέψει στον ασθενή να προστατευθεί από πτώση και τραυματισμό. Μια απλή λιποθυμία συνήθως εκλύεται από συναισθηματική πίεση, δυσάρεστα οπτικά ερεθίσματα, παρατεταμένη ορθοστασία ή πόνο. Αν και η διάρκεια της απώλειας συνείδησης είναι γενικά βραχεία, μπορεί να ποικίλλει από δευτερόλεπτα μέχρι λεπτά. Κατά τη διάρκεια της λιποθυμίας ο ασθενής μπορεί να παραμείνει ακίνητος, να παρουσιάσει δυσκαμψία, ή να τρέμει (μυοκλονίες). Η απώλεια ούρων δεν είναι συνήθης. Ο σφυγμός είναι αδύνατος και συχνά βραδύς, η αναπνοή μπορεί να είναι επιπόλαιη και η αρτηριακή πίεση μόλις ανιχνεύσιμη. Με το πέρας του επεισοδίου της λιποθυμίας, ο ασθενής επανακτά το χρώμα του, η αναπνοή του γίνεται κανονικότερη και ο σφυγμός και η αρτηριακή πίεση επανέρχονται στο φυσιολογικό. Μετά τη λιποθυμία παρατηρείται κάποιου βαθμού υπολειμματική αδυναμία, αλλά συνηθέστερα χωρίς υπνηλία. Τα αίτια της συγκοπτικής κρίσης γενικά ταξινομούνται ανάλογα με τον αιτιολογικό μηχανισμό (Πίνακας 1.1)

Διάγνωση

Το σημαντικότερο βήμα στην ανεύρεση του αιτίου του επεισοδίου είναι η λήψη προσεκτικού ιστορικού. Η διάγνωση συχνά μπορεί να τεθεί από την περιγραφή του ασθενή με ιδιαίτερη έμφαση στους εκλυτικούς παράγοντες: στάση, τύπος έναρξης της λιποθυμίας και η αιφνίδια ή σταδιακή φύση της, θέση της κεφαλής και του αυχένα, παρουσία και διάρκεια προηγούμενων και συνοδών συμπτωμάτων, διάρκεια της απώλειας συνείδησης, ρυθμός επανόδου του ασθενή και επακόλουθα του επεισοδίου. Η εξέταση παρέχει πολύτιμες πληροφορίες όταν η λιποθυμία μπορεί να αναπαραχθεί μέσω ειδικών χειρισμών (ταχεία έγερση, βήχα κλπ). Η καρδιαγγειακή λειτουργικότητα αποτελεί τον κύριο στόχο της εξέτασης.

Εργαστηριακός έλεγχος

Ο έλεγχος θα πρέπει να εξατομικεύεται και μπορεί και να μην είναι απαραίτητος όταν η αιτία είναι σαφής. Μέτρηση του αιματοκρίτη και των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα και ηλεκτροκαρδιογραφική παρακολούθηση έχουν ένδειξη στους περισσότερους ασθενείς. Σε ασθενείς με υπόνοια συγκοπτικής κρίσης καρδιακής αιτιολογίας μπορεί να χρειαστεί να γίνει ακτινογραφία θώρακος, έλεγχος της λειτουργίας των βαλβίδων και παρακολούθηση ρυθμού με Holter. Το τεστ κόπωσης μπορεί να χρησιμεύσει στην ανίχνευση στεφανιαίας νόσου και οι σχετιζόμενες με άσκηση καταγραφές συγκοπτικών κρίσεων μπορεί να εντοπίσουν διαταραχές αγωγιμότητας. Σε ασθενείς με υπόνοια αγγειακής εγκεφαλικής νόσου απαιτείται μελέτη αιματικής ροής των εγκεφαλικών αγγείων με Doppler και σε ορισμένες περιπτώσεις μαγνητική αγγειογραφία. Όταν υπάρχει υπόνοια επιληπτικής κρίσης θα πρέπει να γίνεται ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (HEF) (Πίνακας 1.2).

Πίνακας 1.1. Ταξινόμηση των συγκοπτικών κρίσεων

Καρδιακής αιτιολογίας
Αρρυθμίες
Βραδυαρρυθμίες
Ταχυαρρυθμίες
Αντακλαστικές αρρυθμίες
Μειωμένη καρδιακή εξώθηση
Αποκλεισμός εκροής
Αποκλεισμός εισροής
Μυοκαρδιοπάθεια
Υποσφαιμικής αιτιολογίας
Υποτασικής αιτιολογίας
Κρίση πνευμονογαστρικού
Φάρμακα
Δυσλειτουργία του αυτόνομου
Αγγειακής εγκεφαλικής αιτιολογίας
Νόσος των καρωτίδων
Νόσος του σπονδυλοβασικού (συστήματος)
Αγγειόσπασμος
Αρτηρίτιδα Takayasu
Μεταβολικής αιτιολογίας
Υπογλυκαιμία
Αναιμία
Ανοξία
Υπεραερισμός
Πολυπαραγοντικές
Κρίση πνευμονογαστρικού (κρίση καταστολής πνευμονογαστρικού)
Καρδιακή συγκοπή
Βήχας, ούρηση

Επιληπτικές κρίσεις

Η επιληπτική κρίση αποτελεί παροδική διαταραχή της εγκεφαλικής λειτουργίας και είναι αποτέλεσμα ανώμαλης ηλεκτρικής εκφόρτισης των εγκεφαλικών νευρώνων. Οι επιληπτικές κρίσεις ταξινομούνται ανάλογα με τα κλινικά χαρακτηριστικά και τα ευρήματα του ΗΕΓ (βλέπε Κεφάλαιο 38). Μεταβολές του επιπέδου συνείδησης παρατηρούνται σε γενικευμένες (αφαιρέσεις και τονικο-κλονικές) και σε σύμπλοκες εστιακές κρίσεις.

Κλινικά χαρακτηριστικά

Η διάγνωση των επιληπτικών κρίσεων συνήθως τίθεται με βάση την περιγραφή του συμβάντος από έναν μάρτυρα. Όταν αυτή η περιγραφή είναι ανεπαρκής, θα πρέπει να ζητηθεί από τα μέλη της οικογένειας να βιντεοσκοπήσουν το γεγονός.

Πίνακας 1.2. Συγκριτικός πίνακας των κλινικών χαρακτηριστικών της συγκοπτικής και της επιληπτικής κρίσης

<i>Χαρακτηριστικά</i>	<i>Συγκοπτική κρίση</i>	<i>Επιληπτική κρίση</i>
Σχέση με στάση	Συχνή	Όχι
Ώρα εκδήλωσης	Κατά τη διάρκεια της ημέρας	Κατά τη διάρκεια της ημέρας ή της νύκτας
Χρώμα δέρματος	Ωχρότητα	Κυάνωση ή φυσιολογικό
Αύρα ή πρόδρομα συμπτώματα	Μεγαλύτερες διάρκειες	Βραχείας διάρκειας
Σπασμοί	Σπάνια	Συχνά
Τραυματισμοί	Σπάνια	Συχνά (σε κρίσεις με σπασμούς)
Ακράτεια ούρων	Σπάνια	Συχνή
Μετακριτική σύγχυση	Σπάνια	Συχνή
Μετακριτική κεφαλαλγία	Όχι	Συχνή
Εστιακά νευρολογικά ευρήματα	Όχι	Σε ορισμένες περιπτώσεις
Καρδιαγγειακά σημεία	Συχνά (σε καρδιακή συγκοπή)	Όχι
Ανώμαλο εγκεφαλογράφημα	Σπάνια	Συχνά

Σημαντικά στοιχεία είναι η πλήρης περιγραφή της επιληπτικής κρίσης, ειδικά της έναρξης της, του οικογενειακού ιστορικού, των προηγούμενων νευρολογικών διαταραχών που μπορεί να προδιαθέτουν σε επιληψία και των εκλυτικών παραγόντων. Τα παθολογικά αντικειμενικά ευρήματα στην νευρολογική εξέταση συνήθως υποδηλώνουν ότι η επιληψία ανήκει σε ευρύτερη ομάδα συμπτωμάτων, ενώ η αρνητική νευρολογική εξέταση υποδηλώνει πρωτοπαθή (ιδιοπαθή) επιληψία.

Εργαστηριακές εξετάσεις

Η αρχική διερεύνηση τονικο-κλονικών επιληπτικών κρίσεων πρόσφατης έναρξης ή σύμπλοκων επιληπτικών κρίσεων συνήθως περιλαμβάνει γενική αίματος, γενική ούρων, μέτρηση ηλεκτρολυτών, γλυκόζης και ασβεστίου αίματος, ΗΕΓ και απεικονιστική εξέταση του εγκεφάλου. Η μαγνητική τομογραφία είναι συνήθως προτιμότερη από την αξονική. Ο απεικονιστικός έλεγχος γενικά δεν είναι απαραίτητος σε παιδιά με απλούς πυρετικούς σπασμούς και αφαιρέσεις. Η εξέταση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού είναι απαραίτητη μόνο όταν υπάρχει υπόνοια ροίμωξης του νευρικού συστήματος.

Κρίσεις ψυχογενούς αιτιολογίας ή ψευδοκρίσεις (Μη επιληπτικές κρίσεις)

Οι ψευδοεπιληπτικές κρίσεις είναι παροξυσμικά επεισόδια διαταραχής της συμπεριφοράς που μοιάζουν επιφανειακά με επιληπτικές κρίσεις, χωρίς όμως να συνο-

δεύονται από αντίστοιχα ευρήματα στο ΗΕΓ. Παρόλα αυτά περίπου το 40% των ασθενών με ψευδο- ή μη επιληπτικές κρίσεις παρουσιάζει και αληθείς επιληπτικές κρίσεις.

Κρίσεις ανακοπής της αναπνοής (Breath holding spells)

Οι κρίσεις ανακοπής της αναπνοής παρατηρούνται στο 2-5% των βρεφών και των νεαρών παιδιών. Οφείλονται σε κληρονομικό, ακούσιο πνευμονογαστρικό αντακλαστικό που μπορεί να αναπαραχθεί στο εργαστήριο μέσω πίεσης του οφθαλμικού βολβού. Η έναρξη τοποθετείται συνήθως μεταξύ του 6ου και του 28ου μήνα της ζωής, αλλήλ κρίσεις μπορεί να παρατηρηθούν ακόμη και μετά τον πρώτο μήνα, ενώ συνήθως εξαφανίζονται μετά από 5 με 6 έτη. Οι κρίσεις μπορεί να συνοδεύονται από κυάνωση ή χωρότητα και τα περισσότερα παιδιά παρουσιάζουν ή το ένα ή το άλλο.

Κλινικά χαρακτηριστικά

Οι κυανωτικές κρίσεις ανακοπής της αναπνοής πυροδοτούνται από θυμό, φόβο ή απογοήτευση. Το παιδί κλαίει έντονα και μετά από μερικές αναπνοές σταματά να αναπνέει κατά την εκπονή. Η κυάνωση είναι ταχεία και έντονη. Υπάρχει απώλεια αισθήσεων λόγω της υποξίας και η επάνοδος μετά από λίγα λεπτά είναι πλήρης. Οι κρίσεις με χωρότητα συνήθως προκαλούνται από ήπια επώδυνο τραυματισμό ή ξάφνιασμα. Το παιδί μπορεί να μην κλάψει καθόλου. Σε αυτές τις κρίσεις επέρχεται αουστολία και το παιδί γίνεται χωρό και παραμένει ακίνητο. Η επάνοδος είναι πλήρης και επέρχεται εντός λίγων λεπτών. Κατά τη διάρκεια των κρίσεων το παιδί μπορεί να παρουσιάσει δυσκαμψία και να τρέμει, αλλήλ το ΗΕΓ στη φάση αυτή είναι επιπέδωμένο.

Διάγνωση

Η διάγνωση τεκμηριώνεται αποκλειστικά και μόνο από τα κλινικά χαρακτηριστικά

ΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΙΦΝΙΔΙΕΣ ΠΤΩΣΕΙΣ (Drop attacks)

Όλα τα άτομα κατά καιρούς παρουσιάζουν πτώσεις, αλλήλ όταν οι πτώσεις είναι υποτροπιάζουσες ή χωρίς προηγούμενη αίσθηση επερχόμενης απώλειας της ισορροπίας θα πρέπει να τίθεται υπόνοια υποκείμενης νευρολογικής διαταραχής. Η συνοδός απώλεια της συνείδησης υποδηλώνει συγκοπτική ή επιληπτική κρίση. Και στις δύο περιπτώσεις χρησιμοποιείται ο όρος πτώση, αλλήλ ο όρος αιφνίδιες πτώσεις δίκην σταγόνες "Drop attacks" περιγράφει ξαφνικές πτώσεις χωρίς προειδοποιητικά σημεία, οι οποίες οφείλονται κυρίως σε ενδοκρανιακά αίτια, όπως όγκους της μέσης γραμμής και παροδικές ισχαιμικές προσβολές. Στον Πίνακα 1.3 συνοψίζονται τα αίτια των πτώσεων και των αιφνίδιων πτώσεων. Οι πληροφορίες σχετικά με το προηγούμενο ιστορικό είναι σημαντικές για την κλινική αξιολόγηση

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.3. Αίτια και τύποι πτώσεων και αιφνιδίων πτώσεων (drop attacks)

Απώλεια συνείδησης
 Συγκοπτική κρίση
 Επιληπτικές κρίσεις
 Παροδικά ισχαιμικά επεισόδια (αιφνίδιες πτώσεις)
 Σπονδυλοβασικό σύστημα
 Πρόσθια εγκεφαλική αρτηρία
 Όγκοι τρίτης κοιλίας και οπίσθιου κρανιακού βόθρου (αιφνίδιες πτώσεις)
 Κινητική και αισθητηριακή διαταραχή των κάτω άκρων
 Προσβολές των βασικών γαγγλίων
 Νόσος Parkinson
 Προϊούσα υπερπυρηνική παράλυση
 Νευρομυϊκές παθήσεις (μυοπάθεια και νευροπάθεια)
 Μυελοπάθεια
 Εγκεφαλικές ή παρεγκεφαλιδικές βλάβες
 Καταπληξία
 Αιθουσαίες διαταραχές
 Κρυπτογενείς πτώσεις σε γυναίκες μέσης ηλικίας
 Προχωρημένη ηλικία

ασθενών με πτώσεις και αιφνίδιες πτώσεις. Σημαντικά στοιχεία σχετικά με το επεισόδιο και τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που θα πρέπει να αναζητηθούν είναι η απώλεια συνείδησης, το αίσθημα ζάλης ή το αίσθημα παλημών που προηγείται του γεγονότος και η ύπαρξη ιστορικού που υποδηλώνει την παρουσία επιληπτικής διαταραχής, παροδικής εγκεφαλικής ισχαιμίας, περιφερικής νευροπάθειας, ναρκοληψίας ή διαταραχής των ειδικών αισθήσεων. Παθολογικά ευρήματα κατά τη νευρολογική εξέταση συνήθως υποδηλώνουν ότι το επεισόδιο έχει ειδική νευρολογική αιτιολογία.

Πτώσεις αγνώστου αιτιολογίας σε γυναίκες μέσης ηλικίας

Περισσότερο από το 3% των γυναικών άνω των 40 ετών έχουν την τάση να παρουσιάζουν πτώσεις. Από αυτές 20% έχουν τουλάχιστον μια στενή συγγενή (μητέρα, θεία ή αδελφή) με τα ίδια συμπτώματα.

Κλινικά χαρακτηριστικά

Η πτώση είναι συνήθως προς τα εμπρός και επέρχεται χωρίς προειδοποίηση κατά τη βάδιση. Δεν υπάρχει απώλεια συνείδησης, ζάλη ή αίσθημα απώλειας ισορροπίας. Οι ασθενείς είναι πεπεισμένοι ότι δεν παραπάτησαν, αλλιώς ότι αιφνίδια «τους πρόδωσαν τα πόδια τους». Μετά την έγερση η βάδιση συνεχίζεται κανονικά. Η

συχνότητα πτώσεων κυμαίνεται από 2 μέχρι και 12 φορές ετησίως. Μόνο το ένα τέταρτο των ασθενών πέφτει πάνω από μια φορά το μήνα ή έχει πολλή επεισόδια συχνών πτώσεων με παρατεταμένες ασυμπτωματικές διάμεσες περιόδους. Οι αιτιολογικοί παράγοντες δεν έχουν καθοριστεί.

Διάγνωση

Η διάγνωση τεκμηριώνεται αποκλειστικά και μόνο από τα κλινικά χαρακτηριστικά

Πτώσεις των ηλικιωμένων

Οι περισσότεροι ασθενείς με ιστορικό πτώσεων είναι ηλικιωμένοι με χρόνια προβλήματα υγείας. Μαζί με τα κατάγματα, οι πτώσεις αποτελούν καταστάσεις που επιφέρουν μεγάλη αναπηρία και οδηγούν σε εισαγωγή σε γηροκομείο. Η φυσιολογική γήρανση σχετίζεται με την εξασθένηση πολλοπληλών φυσιολογικών λειτουργιών. Η ικανότητα αντιστάθμισης των εξωτερικών παραγόντων που δημιουργούν προβλήματα κατά την όρθια στάση είναι μειωμένη λόγω της μειωμένης ιδιοδεκτικότητας, της απώλειας της μυϊκής μάζας, της αρθρίτιδας των κάτω άκρων, των καρδιαγγειακών διαταραχών, της επιδείνωσης της όρασης και της οφθαλμοκινητικότητας, της διαταραχής των γνωστικών λειτουργιών και της εξασθένησης των αντανakλαστικών στάσης. Ακόμα και οι υγιείς ηλικιωμένοι έχουν σαφή σχετική με την ηλικία μείωση της ικανότητας διατήρησης της ισορροπίας κατά την απότομη ώθηση του σώματος προς τα εμπρός από τον εξεταστή.

Κλινικά χαρακτηριστικά

Το μεγαλύτερο ποσοστό ηλικιωμένων που παρουσιάζουν πτώσεις είναι φορείς ενός ή περισσότερων προδιαθεσικών παραγόντων. Η πιθανότητα πτώσης αυξάνει ανάλογα με τον αριθμό των αναγνωρισμένων παραγόντων κινδύνου. Οι περισσότερες πτώσεις αποτελούν ατυχήματα, γεγονός που υποδηλώνει αλληλεπίδραση ανάμεσα στον εξασθενημένο ασθενή και πιθανούς περιβαλλοντικούς κινδύνους. Σημαντικές καταστάσεις που σχετίζονται με πτώσεις είναι η άνοια, οι μεταβολικές και τοξικές εγκεφαλοπάθειες, η κατάθλιψη, τα εγκεφαλικά έμφρακτα, ο παρκινσονισμός, η νευροπάθεια, η αρθρίτιδα και οι διαταραχές βάδισης. Συγκριτικά με τους υγιείς ηλικιωμένους, οι ασθενείς με νόσο Alzheimer έχουν βραδύτερη ταχύτητα βάδισης και μεγαλύτερη δυσκολία αποφυγής των εμποδίων. Επιδείνωση των χαρακτηριστικών της βάδισης, που οδηγεί σε πτώσεις παρατηρείται όταν ζητείται να επιτελέσουν ταυτόχρονα και δοκιμασίες γνωστικών λειτουργιών, όπως π.χ., να μιλούν και να βαδίζουν ταυτόχρονα.

Διάγνωση

Η κλινική αξιολόγηση θα πρέπει να στοχεύει στον καθορισμό των προδιαθεσικών καταστάσεων, και τη διαφοροποίηση των τυχαίων (εξ ατυχήματος) από τις πτώσεις οργανικής αιτιολογίας. Σημαντική είναι η λήψη λεπτομερούς ιστορικού χρήσης φαρμάκων. Συχνά χρησιμοποιούμενα φάρμακα όπως τα αντικαταθλιπτικά, τα

αντιϋπερτασικά και τα ηρεμιστικά αυξάνουν τον κίνδυνο πτώσεων. Τέλος θα πρέπει να περιγραφούν οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που ενδέχεται να συμβάλλουν. Οι σκάλες με κακό φωτισμό και ανισοϋπή σκαλοπάτια, τα χαλιά χωρίς καλή στήριξη, η ακατάστατη διαρρύθμιση των δωματίων και η έλλειψη σταθερών επίπλων ή κιγκλιδωμάτων στηρικτικών για τα χέρια αποτελούν παραδείγματα περιβαλλοντικών κινδύνων.

Εργαστηριακός έλεγχος

Η αστάθεια στους ηλικιωμένους σχετίζεται με παθολογικά ευρήματα στην απεικόνιση του εγκεφάλου με μαγνητική τομογραφία.

Αντιμετώπιση

Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις και η πρόληψη μείωσης του κινδύνου περιλαμβάνουν (1) θεραπεία αναστρέψιμων καταστάσεων, (2) παροχή υπηρεσιών αποκατάστασης και συσκευών υποβοήθησης και (3) πρόληψη των περιβαλλοντικών κινδύνων.

Για λεπτομερέστερη αναφορά βλέπε J. Bruni. *Episodic Impairment of Consciousness, Chapter 2, P 9*; και BF Remler, *Falls and Drop Attacks, Chapter 3, P19*, και τα δύο στο NICP-3.

Οξύ συγχυτικό παραλήρημα (delirium), εμβροντησία (stupor) και κώμα

2

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί χρησιμοποιούνται οι παρακάτω ορισμοί: Συνείδηση που περιγράφει μια κατάσταση επίγνωσης εαυτού και περιβάλλοντος χώρου. Οι μεταβολές της συνείδησης είναι δύο τύπων. Ο ένας αφορά τη εγρήγορση ενώ ο άλλος τις γνωστικές, τις συναισθηματικές και τις νοητικές λειτουργίες. Ο ύπνος είναι η μόνη φυσιολογική μεταβολή της συνείδησης. *Οξύ συγχυτικό παραλήρημα* είναι μια συγχυτική κατάσταση με μειωμένη ικανότητα διατήρησης της προσοχής στα ερεθίσματα του περιβάλλοντος. Οι μεταβολές της εγρήγορσης, που επίσης χαρακτηρίζονται ως μεταβολές του επιπέδου συνείδησης αποτελούν ένα φάσμα συμπεριφερικών καταστάσεων και περιλαμβάνουν: *την εγρήγορση, το λήθαργο, την εμβροντησία και το κώμα*. Η *εγρήγορση* είναι η κατάσταση φυσιολογικής αντίδρασης. Στο *λήθαργο* παρατηρείται μειωμένη ικανότητα για την διατήρηση επιπέδου εγρήγορσης. Η *εμβροντησία* είναι έλλειψη αντίδρασης σε ζωηρά και επαναλαμβανόμενα ερεθίσματα, ενώ στο κώμα παρατηρείται πλήρης έλλειψη αντίδρασης ακόμα και με επώδυνα ερεθίσματα. Ο όρος κώμα χρησιμοποιείται στο κεφάλαιο αυτό για να συμπεριλάβει όλες τις διαταραχές εγρήγορσης.

ΟΞΥ ΣΥΓΧΥΤΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ

Το οξύ συγχυτικό επεισόδιο είναι μια νευροσυμπεριφορική διαταραχή που χαρακτηρίζεται από οξεία μεταβολή της ψυχικής κατάστασης, κυμαινόμενη πορεία και διαταραχή της προσοχής. Αποτελεί τη συχνότερη νευροσυμπεριφορική διαταραχή που παρατηρείται στα γενικά νοσοκομεία και είναι ιδιαίτερα συχνό στους ηλικιωμένους.

Κλινικά χαρακτηριστικά

Τα βασικά χαρακτηριστικά του οξέος συγχυτικού επεισοδίου συνοψίζονται στον Πίνακα 2.1. Το οξύ συγχυτικό επεισόδιο αναπτύσσεται εντός ωρών ή ημερών, αλλαγή πέραν της μιας εβδομάδας. Κατά τη διάρκεια της ημέρας υπάρχουν διακυμάνσεις στην κλινική πορεία με περιόδους διαύγειας. Τα βασικά σύμπτωμα του οξέος συγχυτικού επεισοδίου είναι η διαταραχή της προσοχής. Όλα τα χαρακτηριστικά της προσοχής είναι διαταραγμένα, συμπεριλαμβανομένης της επιλεκτικής επεξεργασίας, της ευκολίας κινητοποίησης, της παρακολούθησης του περιβάλλοντος και της ικανότητας μετατόπισης της προσοχής όταν αυτό είναι απαραίτητο. Άλλα στοιχεία περιλαμβάνουν διαταραχή στον ειρμό σκέψης, εισβολή αντικρουόμενων σκέψεων και αισθήσεων και ανικανότητα τακτοποίησης των συμβόλων, επιτέλεσης αλληλοδιάδοχης δραστηριότητας και οργάνωσης στοχοκατευ-θυνόμενης δραστηριότητας. Η σύγχυση αναφέρεται στην ανικανότητα διατήρησης του ειρμού της σκέψης με τη συνηθισμένη σαφήνεια, συνοχή και ταχύτητα.

Πίνακας 2.1: Χαρακτηριστικά του οξέος συγχυτικού επεισοδίου

Κλινικά χαρακτηριστικά του οξέος συγχυτικού επεισοδίου

- Αιφνίδια έναρξη μεταβολής της ψυχικής κατάστασης με κυμαινόμενη πορεία
- Διαταραχή προσοχής
- Αποδιοργανωμένη σκέψη
- Αλλοιωμένο επίπεδο συνείδησης
- Διαταραχές αντίληψης
- Διαταραχή κύκλου ύπνου-εγρήγορης
- Διαταραχή της ψυχοκινητικής δραστηριότητας
- Αποπροσανατολισμός και διαταραχή μνήμης
- Διαταραχές άλλων γνωστικών λειτουργιών
- Διαταραχές συμπεριφοράς

Κριτήρια οξέος συγχυτικού παραληρήματος σύμφωνα με το *Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο των Ψυχικών Διαταραχών* (4η έκδοση)*

- A. Διαταραχή του επιπέδου συνείδησης (πχ μειωμένη διαύγεια επίγνωσης του περιβάλλοντος) με μειωμένη ικανότητα εστίασης, διατήρησης ή μετατόπισης της προσοχής
- B. Μεταβολή των γνωστικών λειτουργιών (όπως μνημονικά ελλείμματα, αποπροσανατολισμός, διαταραχή ομιλίας) που δεν εξηγείται από προϋπάρχουσα, εγκατεστημένη ή εξελικτική άνοια
- C. Η διαταραχή αναπτύσσεται σε μικρή χρονική περίοδο (συνήθως ώρες μέχρι ημέρες) και έχει την τάση να παρουσιάζει διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια της ημέρας
- D. Υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία από το ιστορικό, την κλινική εξέταση ή τον εργαστηριακό έλεγχο σύμφωνα με τα οποία η διαταραχή οφείλεται σε συστηματική διαταραχή

* Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο των Ψυχικών Διαταραχών (4η έκδοση). Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994

Ο λόγος μετατοπίζεται από το ένα θέμα στο άλλο και είναι ασύνδετος, επιφανειακός και περιφραστικός με διστακτικότητα, επαναλήψεις και εμμονές. Χαρακτηριστικά στοιχεία είναι η μειωμένη σχετικότητα του περιεχομένου της ομιλίας και η μειωμένη αντίληψη κατά την ανάγνωση. Η ομιλία του συγχυτικού ατόμου χαρακτηρίζεται επίσης από ανώμαλο ρυθμό, δυσarthρία, αλλήλα και εσφαλμένη απόδοση ονομάτων. Οι περισσότεροι ασθενείς παρουσιάζουν λήθαργο και μειωμένη εγρήγορση. Άλλοι, όπως εκείνοι με τρομώδες παραλήρημα, είναι σε υπερεγρήγορση και υπερδιεγερσιμότητα. Η υπερδιέγερση επιτείνει τη διαταραχή της προσοχής και οι ασθενείς αποσπώνται εύκολα από άσχετα ερεθίσματα και δεν μπορούν να εστιάσουν την προσοχή τους.

Διάγνωση

Η διάγνωση γίνεται σε δύο στάδια. Το πρώτο στάδιο είναι η αναγνώριση του οξέος συγχυτικού επεισοδίου και απαιτεί λήψη λεπτομερούς ιστορικού, εξέταση της παρούσας ψυχικής κατάστασης του ασθενή, ιδιαίτερα της προσοχής και κλινική αξιολόγηση με βάση τις καθιερωμένες διαγνωστικές κλίμακες ή τα κριτήρια του οξέος συγχυτικού επεισοδίου. Το δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει τον καθορισμό της αιτιολογίας. Λόγω του ότι τα κλινικά χαρακτηριστικά παρέχουν λίγα στοιχεία σχετικά με την αιτιολογία, το γενικό ιστορικό, η αντικειμενική εξέταση και η εργαστηριακή διερεύνηση είναι σημαντικές για τη διαφορική διάγνωση. Επιπρόσθετα ο κλινικός θα πρέπει να ανασκοπήσει προσεκτικά τη λίστα φαρμάκων που λαμβάνει ο ασθενής. Οι παράγοντες κινδύνου για οξύ συγχυτικό επεισόδιο αναφέρονται στον Πίνακα 2.2

Εργαστηριακός έλεγχος

Σε όλες τις περιπτώσεις το οξύ συγχυτικό επεισόδιο συνοδεύεται από ηλεκτροεγκεφαλογραφικές μεταβολές. Η αποδιοργάνωση του συνήθους εγκεφαλικού ρυθμού και η γενικευμένη επιβράδυνση είναι οι συχνότερες. Η μέση συχνότητα του HEF ή ο βαθμός επιβράδυνσης συσχετίζονται με τη σοβαρότητα του οξέος συγχυτικού επεισοδίου. Σημαντικές εργαστηριακές εξετάσεις είναι η γενική αίματος και οι μετρήσεις γλυκόζης, ηλεκτρολυτών, ουρίας αίματος, κρεατινίνης, τρανσαμινασών και συγκέντρωσης αμμωνίας. Συνήθως χρειάζεται να πραγματοποιηθούν και εξετάσεις θυροειδικής λειτουργικότητας, εξετάσεις αερίων αίματος, ακτινογραφία θώρακος, ηλεκτροκαρδιογράφημα, καθώς και γενική και τοξικολογική εξέταση ούρων. Εξέταση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού θα πρέπει να πραγματοποιείται όταν η αιτία είναι ασαφής. Η σκοπιμότητα διενέργειας νευροαπεικονιστικών εξετάσεων επί απουσίας εστιακών νευρολογικών ευρημάτων είναι περιορισμένη.

Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση του οξέος συγχυτικού επεισοδίου γίνεται σε δύο στάδια. Κατά

Πίνακας 2.2: Παράγοντες κινδύνου οξέος συγχυτικού επεισοδίου

Προχωρημένη ηλικία, ειδικά άνω των 80 ετών
 Άνοια, γνωστική διαταραχή ή άλλες εγκεφαλικές διαταραχές
 Διαταραχές υγρών και ηλεκτρολυτών και αφυδάτωση
 Άλλες μεταβολικές διαταραχές, ειδικά αυξημένη ουρία αίματος ή ηπατική ανεπάρκεια
 Αριθμός και σοβαρότητα παθολογικών νοσημάτων
 Λοιμώξεις, ειδικά ουροποιοτικού και αναπνευστικού
 Υποσιτισμός, χαμηλή αλβουμίνη ορού
 Καρδιοαναπνευστική ανεπάρκεια ή υποξαιμία
 Προηγούμενο αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή άλλη εγκεφαλική διαταραχή πλην άνοιας
 Πολυφαρμακία και χρήση αναλγητικών, ψυχοτρόπων ή αντικολινεργικών
 Κατάχρηση ουσιών, εξάρτηση από αλκοόλ ή κατασταλτικά
 Αισθητηριακές διαταραχές, ειδικά οπτικές
 Αισθητηριακή υπερδιέγερση και «ψύχωση της μονάδας εντατικής θεραπείας»
 Αισθητηριακή απομόνωση
 Διαταραχές ύπνου
 Λειτουργική διαταραχή
 Πυρετός, υποθερμία
 Σωματικός τραυματισμός ή σοβαρά εγκαύματα
 Κατάγματα
 Άρρεν φύλο
 Κατάθλιψη
 Συγκεκριμένες χειρουργικές επεμβάσεις
 Καρδιολογικές, ειδικά ανοικτής καρδιάς
 Ορθοπαιδικές, ειδικά κατάγματα αυχένα μπριαίου και ισχίου, αμφοτερόπλευρες επεμβάσεις αποκατάστασης γονάτων
 Οφθαλμολογικές, ειδικά επεμβάσεις για καταρράκτη
 Μη καρδιολογικές, θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις και επεμβάσεις αποκατάστασης αορτικού ανευρύσματος
 Διουρηθρική προστατεκτομή

πρώτον στοχεύουμε στην ανεύρεση της αιτίας και την αντιμετώπισή της. Κατά δεύτερον το οξύ συγχυτικό επεισόδιο αντιμετωπίζεται με συμπτωματικά μέτρα. Αυτά τα συμπτωματικά μέτρα αφορούν έλεγχο της ισορροπίας υγρών και ηλεκτρολυτών, της διατροφικής κατάστασης και της πρώιμης θεραπείας των λοιμώξεων. Ο ασθενής θα πρέπει να διατηρείται σε μέση αισθητηριακή ισορροπία με αποφυγή τόσο της υπερδιέγερσης όσο και της αισθητηριακής απομόνωσης. Επίσης θα πρέπει να δίνονται οδηγίες στους συγγενείς για δημιουργία οικείου περιβάλλοντος μέσω ημερολογίων, ρολογιών, οικογενειακών φωτογραφιών και προσωπικών αντικειμένων, για προαγωγή της κοινωνικής υποστήριξης με συχνές επισκέψεις της οικογένειας και για ύπαρξη φροντιστή σε 24ωρη βάση. Ο ασθενής θα πρέπει να έχει συναισθηματική υποστήριξη και να γίνονται συχνοί επαναπροσανατολισμοί σε χώρο, χρόνο και καταστάσεις. Οι παραληρητικές ιδέες και οι ψευδαι-

σθήσεις δεν θα πρέπει να αντιμετωπίζονται θετικά, αλλιώς ούτε και με αντιπαράθεση. Άλλα συμπτωματικά μέτρα αντιμετώπισης είναι η απαλή μουσική και τα ζεστά μπάνια και η δυνατότητα να κάνει ο ασθενής βόλτες, όποτε αυτό είναι δυνατόν.

Γενικά το καλύτερο είναι να αποφεύγεται η χορήγηση φαρμάκων σε συγχυτικούς ασθενείς λόγω του ότι περιπλέκουν περαιτέρω την κλινική εικόνα και μπορεί να επιδεινώσουν το οξύ συγχυτικό παραλήρημα. Όλα τα φάρμακα που λαμβάνει ο ασθενής θα πρέπει να επανεξεταστούν και να διακοπούν όσα δεν είναι απόλυτως απαραίτητα. Πολλοί ασθενείς ωφελούνται από τη ρύθμιση του κύκλου ύπνου-αφύπνισης και από τον καλό ύπνο με τη λήψη υπνωτικών, όπως η ένυδρος χλωράλη ή η τεμαζεπάμη. Η φαρμακοθεραπεία μπορεί να στοχεύει στο άγχος, το φόβο, τις ψευδαισθήσεις, την ανησυχία και την επιθετικότητα. Τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα φάρμακα είναι η αλοπεριδόλη (με έναρξη στα 0,25 mg ημερησίως) και η λοραζεπάμη (μέ έναρξη στα 0,5-1,0 mg ημερησίως). Η ρισπεριδόνη μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σε δόσεις μέχρι και 3 mg την ημέρα. Οι βενζοδιαζεπίνες και τα αντιχολινεργικά θα πρέπει, εφόσον είναι δυνατόν, να αποφεύγονται. Η πρόγνωση εξαρτάται από τον αιτιολογικό παράγοντα και την ταχύτητα διόρθωσης του.

ΚΩΜΑ

Στον Πίνακα 2.3 αναφέρονται πολλές από τις συνήθεις αιτίες κώματος. Περισσότερες από τις μισές προκαλούνται από διάχυτη και μεταβολική εγκεφαλική δυσλειτουργία. Το κώμα συχνά εξελίσσεται σε παρατεταμένη φυτική κατάσταση. Οι γνωστικές λειτουργίες όπως και η επίγνωση του περιβάλλοντος είναι διαταραγμένες, αλλά διατηρούν τον κύκλο ύπνου-εγρήγορσης και τη φυτική εγκεφαλική λειτουργικότητα, όπως την καρδιακή λειτουργία, την αναπνοή και τη συντήρηση της αρτηριακής πίεσης. Η διάγνωση της παρατεταμένης φυτικής κατάστασης θα πρέπει να τίθεται μόνο μετά από παρατεταμένες περιόδους παρατήρησης.

Προσέγγιση στο κώμα

Το κώμα συνήθως εκδηλώνεται με τρεις τρόπους. Συχνά αποτελεί αναμενόμενη ή προβλεψίμη εξέλιξη μιας υποκείμενης νόσου. Ακολουθώντας το κώμα εκδηλώνεται ως προβλεψίμο γεγονός σε ασθενή με ιστορικό γνωστής στο θέρποντα ιατρό νόσου, όπως π.χ. αρρυθμία που οδηγεί σε ανοξία λόγω καρδιακής ανακοπής. Τέλος, μπορεί να εκδηλωθεί σε ασθενή του οποίου το ιστορικό είναι τελείως άγνωστο στον ιατρό. Η σχετικά ταχεία αρχική κλινική εκτίμηση του ασθενή σε κώμα είναι σημαντική προκειμένου να καταστεί σαφές ότι ο ασθενής είναι παθολογικά και νευρολογικά σταθερός πριν ακολουθήσει η λεπτομερέστερη αξιολόγηση. Θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει άμεση ανάγκη για ιατρική ή χειρουργική παρέμβαση.

Πίνακας 2.3: Αίτια κώματος

- I. Συμμετρικά μη δομικά
- Τοξίνες
- Μόλυβδος
 - Θάλλιο
 - Μανιτάρια
 - Κυανίδιο
 - Μεθανόλη
 - Αιθυλενογλυκόλη
 - Μονοξειδίο του άνθρακα
- Φάρμακα
- Κατασταλτικά
 - Βαρβιτουρικά^a
 - Άλλα υπνωτικά
 - Ηρεμιστικά
 - Βρωμίδια
 - Αλκοόλ
 - Οπιοειδή
 - Παραλδεΐδη
 - Σαλικυλικά
 - Ψυχοτρόπα
 - Αντιχολινεργικά
 - Αμφεταμίνες
 - Λίθιο
 - Φαινκυκλιδίνη
 - Αναστολείς μονοαμινοξειδάσης
- Μεταβολικά
- Υποξία
 - Υπερκαπνία
 - Υπερνατριάμια
 - Υπονατριάμια^a
 - Υπογλυκαιμία^a
 - Υπεργλυκαιμικό μη κετοξικό κώμα
 - Διαβητική κετο-οξέωση
 - Γαλακτική οξέωση
 - Υπερασβεσταιμία
 - Υποασβεσταιμία
 - Υπερμαγνησταιμία
 - Υπερθερμία
 - Υποθερμία
 - Εγκεφαλοπάθεια Reye
 - Αμινοξαιμία
 - Εγκεφαλοπάθεια Wernicke
 - Πορφυρία
 - Ηπατική εγκεφαλοπάθεια^a
 - Ουραιμία

Πίνακας 2.3: συνέχεια

-
- Εγκεφαλοπάθεια αιμοκάθαρσης
 - Κρίση Addison
 - Λοιμώξεις
 - Βακτηριακή μηνιγγίτιδα
 - Ιογενής εγκεφαλίτιδα
 - Μεταλοιμώδης εγκεφαλομυελίτιδα
 - Σύφιλη
 - Σήψη
 - Τυφοειδής πυρετός
 - Ελονοσία
 - Σύνδρομο Waterhouse-Friederichsen
 - Ψυχιατρικά
 - Κατατονία
 - Άλλα
 - Μετακρπικά^α
 - Διάχυτη ισχαιμία (έμφραγμα του μυοκαρδίου, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, αρρυθμία)
 - Υπόταση
 - Λιπώδης εμβολή^α
 - Υπερτασική εγκεφαλοπάθεια
 - Υποθυροειδισμός
 - II. Συμμετρικά-δομικά
 - Υπεροσκνιδιακά
 - Αμφοτερόπλευρη απόφραξη έσω καρωτίδας
 - Αμφοτερόπλευρη απόφραξη της πρόσθιας εγκεφαλικής αρτηρίας
 - Υπαρακνοειδής αιμορραγία
 - Θαλαμική αιμορραγία^α
 - Τραύμα- θλάση, διάσειση^α
 - Υδροκέφαλος
 - Υποσκνιδιακά
 - Απόφραξη βασικής αρτηρίας^α
 - Όγκοι μέσης γραμμής εγκεφαλικού στελέχους
 - Γεφυρική αιμορραγία^α
 - III. Ασύμμετρα-δομικά
 - Υπεροσκνιδιακά
 - Θρομβωτική θρομβοπενική πορφύρα^β
 - Διάχυτη ενδοαγγειακή πήξη
 - Μη βακτηριακή θρομβωτική ενδοκαρδίτιδα (marantic endocarditis)
 - Υποξεία βακτηριακή ενδοκαρδίτιδα
 - Λιπώδης εμβολή
 - Ετερόπλευρή ημισφαιρική μάζα (όγκος, αιμορραγία) με εγχολεασμό
 - Υποσκληρίδια αιμορραγία, αμφοτερόπλευρα υποσκληρίδια αιματώματα (μπορεί συμμετρικά)
 - Ενδοεγκεφαλική αιμορραγία
 - Υποφυσιακή αποπληξία^β
 - Εκτεταμένο ή αμφοτερόπλευρο υπεροσκνιδιακό έμφρακτο

Πίνακας 2.3: συνέχεια

Πολυεστιακή λευκοεγκεφαλοπάθεια
Νόσος Creutzfeldt-Jakob
Επιεμφριδιακή λευκοδυστροφία
Εγκεφαλική αγγειίτιδα
Εγκεφαλικό απόστημα
Υποσκληρίδιο εμπύημα
Θρομβοφλεβίτιδα ^α
Σκλήρυνση κατά πλάκας
Λευκοεγκεφαλοπάθεια σχετιζόμενη με χημειοθεραπεία
Οξεία διάσπαρτη εγκεφαλομυελίτιδα
Υποσκηνιδιακά
Έμφρακτο εγκεφαλικού στελέχους
Αιμορραγία εγκεφαλικού στελέχους

^α Σχετικά συχνή ασύμμετρη παρουσίαση

^β Σχετικά συμμετρική

Πηγή: Στοιχεία από F. Plum, JB Posner. The diagnosis of stupor and coma (4th ed).

Philadelphia: Davis, 1995 and CM Fisher. The neurological evaluation of the comatose patient. Acta Neurol Scand 1969;45 (Suppl. 36): 1-56.

Σε ορισμένες περιπτώσεις χορηγείται επείγουσα και εμπειρικά καθοριζόμενη θεραπεία, προκειμένου να προληφθεί η περαιτέρω εγκεφαλική καταστροφή. Αποκαθίστανται οι πιθανές μεταβολικές ανάγκες του εγκεφάλου μέσω χορήγησης οξυγόνου, θειαμίνης (τουλάχιστον 100 mg) και γλυκόζης ενδοφλέβια. Πριν από τη χορήγηση της γλυκόζης θα πρέπει να μετρηθεί το βασικό επίπεδο γλυκόζης στον ορό. Η χορήγηση ενδοφλέβιας γλυκόζης σε ασθενείς με ισχαιμική ή ανοξαιμική εγκεφαλική βλάβη είναι συζητήσιμη, επειδή μπορεί να ενισχύσει την τοπική παραγωγή γαλακτικού οξέος μέσω αναερόβιας γλυκόλυσης και να επιδεινώσει την ισχαιμική ή ανοξαιμική βλάβη. Σήμερα συνιστούμε την εμπειρικά χορήγηση γλυκόζης σε κώμα αγνώστου αιτιολογίας λόγω της σχετικά καλής πρόγνωσης του κώματος που οφείλεται σε υπογλυκαιμία όταν αντιμετωπιστεί σωστά. Αντίθετα η πρόγνωση του ανοξαιμικού ή του ισχαιμικού κώματος είναι γενικά κακή και πιθανώς θα παραμείνει έτσι ανεξάρτητα από τη χορήγηση γλυκόζης.

Ιστορικό και κλινική εξέταση

Οι παρακάτω πληροφορίες θα πρέπει να ληφθούν σύντομα: (1) τα γεγονότα που οδήγησαν σε απώλεια συνείδησης, (2) το προηγούμενο ιατρικό και ψυχιατρικό ιστορικό και (3) η χρήση φαρμάκων και ουσιών. Από την κλινική εξέταση τα παρακάτω χαρακτηριστικά απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή: (1) αρτηριακή πίεση και σφύξεις, (2) αναπνευστικός ρυθμός και τύπος αναπνοής, (3) κατάσταση επιπέδου συνείδησης, (4) μέγεθος κορών και αντιδραστικότητα (βλέπε Κεφάλαιο 8) και (5) οφθαλμοκινητικότητα (βλέπε Κεφάλαιο 8).

Η νευρολογική εξέταση ενός ασθενή σε κώμα εξυπηρετεί τρεις σκοπούς: (1)

τον καθορισμό της αιτίας του κώματος, (2) την αξιολόγηση της λειτουργικής κατάστασης του εγκεφάλου και (3) στην πρόγνωση. Γενικά οι δομικές βλάβες συνοδεύονται από εστιακά νευρολογικά ευρήματα ή τουλάχιστον από σαφή ασυμμετρία κατά τη νευρολογική εξέταση. Τα τοξικά, μεταβολικά και ψυχιατρικά νοσήματα χαρακτηρίζονται από συμμετρική σημειολογία. Η αμφοτερόπλευρη και συχνά πολυεπίπεδη προσβολή είναι συχνή σε μεταβολικής αιτιολογίας κώμα. Πλαγιώση μπορεί να υπάρχει, αλλήλ γενικά είναι μικρού βαθμού και έχει την τάση να κυμαίνεται στην πορεία του χρόνου.

Τα χαρακτηριστικά της νευρολογικής εξέτασης που συμβάλλουν στο διαχωρισμό των μεταβολικών ή των τοξικών αιτίων από τις δομικές βλάβες είναι:

1. *Επίπεδο συνείδησης.* Οι ασθενείς με μεταβολικά προβλήματα συχνά παρουσιάζουν ήπιες μεταβολές της εγρήγορης και συνήθως η συμπεριφορά τους παρουσιάζει δακυμάνσεις. Οι ασθενείς με οξείες δομικές βλάβες συνήθως παραμένουν στο ίδιο επίπεδο εγρήγορης ή παρουσιάζουν προοδευτική επιδείνωση.
2. *Αναπνοή.* Οι βαθιές, συχνές αναπνοές προκαλούνται συνήθως από μεταβολικές ανωμαλίες
3. *Βυθοσκόπηση.* Η υπαρχνοειδής αιμορραγία ή το οίδημα θηλών είναι σχεδόν παθολογικά δομικών βλαβών. Το οίδημα θηλών λόγω αυξημένης ενδοκράνιας πίεσης μπορεί να υποδηλώνει ύπαρξη ενδοκράνιας μάζας ή υπερτασική εγκεφαλοπάθεια.
4. *Μέγεθος κορών.* Οι κόρες είναι συνήθως συμμετρικές στο κώμα τοξικής ή μεταβολικής αιτιολογίας.
5. *Αντιδραστικότητα κορών.* Η αντιδραστικότητα κορών παραμένει σχετικά φυσιολογική σε κώμα τοξικής ή μεταβολικής αιτιολογίας.
6. *Οφθαλμοκινητικότητα.* Διαταραχή των συζυγών κινήσεων του βλήμματος αποτελούν τυπικό χαρακτηριστικό δομικών βλαβών.
7. *Αυτόματες οφθαλμικές κινήσεις.* Οι αυτόματες βραδείες οφθαλμικές κινήσεις υποδηλώνουν συνθέστερα μεταβολικές ή τοξικές διαταραχές.
8. *Αντανακλαστικές οφθαλμικές κινήσεις.* Οι αντανακλαστικές οφθαλμικές κινήσεις είναι συνήθως φυσιολογικές σε κώμα τοξικής ή μεταβολικής αιτιολογίας.
9. *Κινητική ανησυχία.* Το κώμα με περιόδους κινητικής ανησυχίας, τρόμο ή σπασμούς συχνά οφείλεται σε τοξικά αίτια ή φάρμακα
10. *Μυϊκός τόνος.* Ο μυϊκός τόνος είναι συνήθως συμμετρικός και φυσιολογικός ή μειωμένος στο μεταβολικό κώμα.

Διαφορική διάγνωση

Το ιστορικό και η κλινική εξέταση συμβάλλουν στο διαχωρισμό των δομικών από τα μεταβολικά και τοξικά αίτια του κώματος. Όταν το ιστορικό είναι διαθέσιμο, τα υποκείμενα νοσήματα και η φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει ο ασθενής, συχνά καθοδηγούν τον ιατρό στη σωστή αιτιολογία. Γενικά οι δομι-

κές βλάβες έχουν πιο αιφνίδια έναρξη, ενώ οι μεταβολικές ή τοξικές έχουν βραδύτερη πορεία. Οι πολυεστιακές δομικές νόσοι, όπως η αγγειίτιδες ή η λευκοεγκεφαλοπάθεια αποτελούν εξαίρεση γιατί μπορεί να έχουν σταδιακή εξέλιξη. Οι υπερσκηνιδιακοί ή υποσκηνιδιακοί όγκοι με αργή ανάπτυξη και περιεστιακό οίδημα μπορεί επίσης να μιμηθούν μεταβολικές διεργασίες.

Κλινική προσέγγιση και πρόγνωση

Η εξέλιξη του κώματος εξαρτάται από την αιτιολογία (ουσίες, μη τραυματικό ή τραυματικό κώμα).

Οφειλόμενο σε ουσίες κώμα

Το οφειλόμενο σε ουσίες κώμα είναι συνήθως αναστρέψιμο εκτός αν ο ασθενής δε λάβει την κατάλληλη συστηματική υποστήριξη κατά τη διάρκεια του κώματος και εκδηλώσει δευτεροπαθή βλάβη λόγω μειωμένης αιμάτωσης, υποξίας ή έλλειψης άλλων απαραίτητων στοιχείων και ουσιών.

Μη τραυματικό κώμα

Μόνο περίπου το 15% των ασθενών με μη τραυματικό κώμα αναρρώνει ικανοποιητικά. Η λειτουργική αποκατάσταση του ασθενούς σχετίζεται με την αιτιολογία του κώματος. Νοσήματα που προκαλούν δομική καταστροφή, όπως η αγγειακή εγκεφαλική νόσος, συμπεριλαμβανομένης της υπαραχνοειδούς αιμορραγίας, έχουν τη χειρότερη πρόγνωση. Το κώμα από υποξία –ισχαιμία που οφείλεται σε αίτια όπως η καρδιακή ανακοπή έχει ενδιαμέση πρόγνωση, ενώ το κώμα της ηπατικής εγκεφαλοπάθειας και άλλων μεταβολικών αιτιών έχει την καλύτερη τελική έκβαση. Η ηλικία δε φαίνεται να αποτελεί προγνωστικό δείκτη αποκατάστασης. Όσο περισσότερο διαρκεί ένα κώμα, τόσο πιο απίθανο είναι να επανακτήσει ο ασθενής ανεξάρτητη λειτουργικότητα.

Κατά τις πρώτες μέρες του κώματος, δεν είναι δυνατόν να προβλεφθεί ποιοι ασθενείς θα παρουσιάσουν ή θα παραμείνουν σε φυτική κατάσταση. Αν και υπάρχουν σπάνιες περιπτώσεις ασθενών που επανήλθαν μετά από παρατεταμένη φυτική κατάσταση, οι ασθενείς που δεν έχουν ανακτήσει τις αισθήσεις τους μέχρι το τέλος του 1ου μήνα είναι μάλλον απίθανο να επανέλθουν. Ακόμα και αν επανακτήσουν τις αισθήσεις τους πρακτικά δεν έχουν καμμία πιθανότητα επανόδου στην ανεξάρτητη λειτουργικότητα. Η κατάργηση των φωτοκινητικών αντανακλαστικών, αντιδραστικότητας στον πόνο και η βαθμολογία κάτω του 5 στην κλίμακα Γλασκώβης είναι προγνωστικά κακής έκβασης.

Τραυματικό κώμα

Η πρόγνωση του τραυματικού κώματος διαφέρει κατά πολύ από εκείνη του μη τραυματικού κώματος. Πρώτον πολλοί ασθενείς με τραύμα κεφαλής είναι νέοι. Δεύτερον το παρατεταμένο κώμα μέχρι και για αρκετούς μήνες δεν αποκλείει την ικανοποιητική έκβαση. Τρίτον σε σχέση με τη βαρύτητα της αρχικής νευρολο-

γικής διαταραχής, οι ασθενείς με τραυματικό κώμα έχουν καλύτερη εξέλιξη συγκριτικά με τους ασθενείς με μη τραυματικό κώμα. Επειδή οι ασθενείς που επιβιώνουν από τραυματικό κώμα είναι πολύ περισσότεροι συγκριτικά με εκείνους που επιβιώνουν από μη τραυματικό, η τελική αναπηρία των επιζώντων είναι εξίσου σημαντική με την επιβίωση. Πολλοί ασθενείς επιζούν με βαρύτατη αναπηρία. Η κλίμακα Γλασκώβης αποτελεί ένα πρακτικό σύστημα περιγραφής της έκβασης του τραυματικού κώματος. Το τραύμα κεφαλής περιγράφεται εκτενέστερα στο Κεφάλαιο 23.

ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ

Παρά τις διαφορές στους νόμους των διαφόρων κρατών, τα ιατρικά κριτήρια τεκμηρίωσης εγκεφαλικού θανάτου είναι σχετικά σταθερά. Αυτά περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

1. *Κώμα*. Ο ασθενής θα πρέπει να παρουσιάζει έλλειψη απαντητικότητας που επιμένει και μετά από διέγερση. Δεν θα πρέπει να υπάρχει καμία αντίδραση σε επώδυνα εξωτερικά ερεθίσματα. Ο ασθενής δεν θα πρέπει να υπακούει σε εντολές ή να εκδηλώνει οποιαδήποτε ήλεκτική αντίδραση, αντανακλαστική ή αυτόματη. Τα νωτιαία αντανακλαστικά μπορεί να διατηρούνται.
2. *Απουσία αυτόματης αναπνοής*. Σε κάποια φάση θα πρέπει να διακοπεί η μηχανική αναπνευστική υποστήριξη προκειμένου να συσσωρευθεί διοξείδιο του άνθρακα και να επέλθει υπερκαπνία. Η διάγνωση πλήρους άπνοιας απαιτεί την απουσία αυτόματης αναπνοής σε πίεση διοξειδίου του άνθρακα τουλάχιστον 60 mmHg. Της δοκιμασίας (test άπνοιας) πρέπει να προηγηθεί η χορήγηση O_2 για να προστατευθεί ο εγκέφαλος από περαιτέρω βλάβες που πιθανόν να γίνουν κατά τη διάρκεια της αποσύνδεσης από τη μηχανική υποστήριξη.
3. *Απουσία αντανακλαστικών εγκεφαλικού στελέχους*. Θα πρέπει να είναι καταργημένα τα αντανακλαστικά της κόρης, το οφθαλμο-κεφαλικό, το αντανακλαστικό του κερατοειδή και το αντανακλαστικό του φάρυγγος και το αιθουσαίο-οφθαλμικό αντανακλαστικό κατά τον ψυχρό διακλιεσμό.
4. *Εξετάσεις επιβεβαίωσης*. Αυτά είναι η ισοηλεκτρική γραμμή στο HEF ή η απουσία αιματικής ροής που τεκμηριώνεται μέσω εγκεφαλικής αγγειογραφίας ή αγγειογραφίας ραδιοϊσοτόπων. Αυτές οι εξετάσεις επιβεβαίωσης δεν είναι απαραίτητες όταν η αιτία θανάτου είναι γνωστή και ο ασθενής ήταν σε πλήρη και συνεχή παρακολούθηση.
5. *Απουσία πιθανά αναστρέψιμων αιτιών εκσεσημασμένης καταστολής του κεντρικού νευρικού συστήματος*. Αυτά περιλαμβάνουν την υποθερμία (θερμοκρασία κάτω των 32°C), την τοξίκωση από ουσίες (ειδικά υπερδοσολογία βαρβιτουρικών) και τη σοβαρή μεταβολική διαταραχή.

Για λεπτομερέστερη αναφορά βλ. MFMA Ashla. Delirium, Chapter 4, P 25; και

JR Berger. Clinical Approach to Stupor and Coma, Chapter 5, P37, και τα δύο στο NICP-3.