

7.1

Ασθένεια του Αναπνευστικού

Peter Collins και C. Elizabeth Weekes

ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Ο υποσιτισμός είναι συχνός σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) και φυματίωση.
- Ο τακτικός διατροφικός έλεγχος με χρήση ενός επικυρωμένου εργαλείου προσυμπτωματικού ελέγχου θα πρέπει να διεξάγεται σε όλους τους ασθενείς για τον εντοπισμό εκείνων που κινδυνεύουν και για την έναρξη της θεραπείας.
- Οι διατροφικές απαιτήσεις αναφορικά με ΧΑΠ και τη φυματίωση δεν έχουν ακόμη καθοριστεί πλήρως.
- Η διατροφική υποστήριξη αποτελεί μια αποτελεσματική θεραπεία για τη διαχείριση του υποσιτισμού στη ΧΑΠ, αλλά ο ρόλος στη διαχείριση της φυματίωσης δεν έχει ακόμη καθοριστεί.

Πολλές παθήσεις επηρεάζουν τους πνεύμονες (βλ. πίνακα 7.1.1), οι οποίες επηρεάζουν την αναπνευστική ικανότητα και προκαλούν θνησιμότητα και νοσηρότητα (British Thoracic Society, 2006). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, ένα άτομο στα επτά επηρεάζεται πιο συχνά από χρόνια αναπνευστική νόσο, συγκριτικά με τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) ή, το άσθμα. Σε παγκόσμιο επίπεδο, υπολογίζεται ότι περίπου 3 εκατομμύρια θάνατοι προκλήθηκαν από τη ΧΑΠ το 2015, και ότι αυτός ο επιπολασμός είναι πιθανό να αυξηθεί λόγω της υψηλότερης επικράτησης του καπνίσματος και της γήρανσης του πληθυσμού (ΠΟΥ, 2016). Ο ΠΟΥ (2016) προβλέπει ότι η ΧΑΠ θα γίνει η τρίτη κύρια αιτία θανάτου παγκοσμίως, έως το 2030.

Ένας αριθμός συμπτωμάτων που προκύπτουν από την αναπνευστική νόσο μπορεί να επηρεάσει τη διατροφική πρόσληψη και τη διατροφική κατάσταση, π.χ. δύσπνοια, βήχας και υπερβολική παραγωγή πτυέλων. Σε οποιοδήποτε στάδιο της νόσου, αυτά τα συμπτώματα μπορεί να επιδεινώνονται από οξείες παροξύνσεις και λοιμώξεις και είναι επίσης πιθανό να επηρεάζονται από την ηλικία, τις κοινωνικές και ψυχολογικές επιπτώσεις της χρόνιας νόσου, καθώς επίσης και από την παρουσία συννοσηροτήτων. Κάθε ασθενής με αναπνευστική νόσο μπορεί να παρουσιάσει υποσιτισμό. Παρόλα αυτά, δύο αναπνευστικές παθήσεις που συνδέονται έντονα με τον υψηλό επιπολασμό του υποσιτισμού είναι η ΧΑΠ (Vermeeren et al., 2006) και η φυματίωση (TB) (Schwenk & Macallan, 2000). Ενώ η επαρκής φαρμακολογική θεραπεία της φυματίωσης οδηγεί συχνά σε θεραπεία και στην επακόλουθη βελτίωση της διατροφικής κατάστασης (Schwenk et al., 2004), η χρόνια φύση της ΧΑΠ υποδηλώνει ότι συχνά είναι προοδευτικά εξουθενωτική, με αυξανόμενο αντίκτυπο στη διατροφική κατάσταση. Όλες οι ασθένειες του αναπνευ-

στικού συστήματος επηρεάζουν τη λειτουργία των πνευμόνων σε διάφορους βαθμούς, αλλά ορισμένες, ιδιαίτερα η ΧΑΠ και η φυματίωση, σχετίζονται επίσης με τη χρόνια συστηματική φλεγμονή, η οποία μπορεί να επιφέρει σοβαρές επιπτώσεις στους σκελετικούς μύες (σαρκοπενία και καχεξία) και στα οστά (οστεοπόρωση).

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1.1 Χαρακτηριστικά της αναπνευστικής νόσου

	Παραδείγματα
Χρόνιες αναπνευστικές παθήσεις	
Αποφρακτικές	ΧΑΠ Άσθμα
Περιοριστικές	Πνευμονική ίνωση Σαρκοείδωση
Αγγειακές	Πνευμονική εμβολή Πνευμονική υπέρταση Υπερτροφία ή ανεπάρκεια της δεξιάς κοιλίας
Μολυσματικές	Φυματίωση
Περιβαλλοντικές	Πνευμονοκονίαση Αμιάντωση
Γενετικές	Κυστική Ίνωση Ανεπάρκεια της άλφα-1-αντιθρυψίνης
Οξεία αναπνευστική νόσος	
Πολλαπλές αιτίες	Σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας των ενηλίκων (ARDS)
Μολυσματική	Πνευμονία

καθοριστεί. Η προοδευτική φύση της νόσου, η οποία οδηγεί σε επιδείνωση της αναπνευστικής λειτουργίας και των συμπτωμάτων του αντίκτυπου στη διατροφή, αποτελεί μια σημαντική αιτία για την επιδείνωση της διατροφικής κατάστασης. Αντιθέτως, η κακή διατροφική κατάσταση που οδηγεί σε απώλειες μάζας χωρίς λιπαρά (FFM) και σε αδυναμία, ιδιαίτερα στους μύες που σχετίζονται με την αναπνοή, θα μπορούσε να οδηγήσει σε μειωμένη ικανότητα απόχρεμψης. Αυτό θα μπορούσε να αυξήσει τον κίνδυνο επαναλαμβανόμενων πνευμονικών λοιμώξεων και να επιταχύνει την εξέλιξη της νόσου. Προσφάτως, μια μικρής κλίμακας τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή, η οποία διερεύνησε μια διατροφική στροφή σε υψηλότερη κατανάλωση τροφών πλούσιων σε αντιοξειδωτικά, εντόπισε μια διατηρημένη αναπνευστική λειτουργία σε ασθενείς με ΧΑΠ (Keranis et al., 2010). Παρόλα αυτά, απαιτούνται μελέτες μεγαλύτερης κλίμακας για να επιβεβαιωθεί αυτή η επίδραση.

Διαγνωστικά κριτήρια και ταξινόμηση

Η διάγνωση βασίζεται στο ιατρικό ιστορικό και στην αξιολόγηση των συμπτωμάτων κατά την παρουσίαση, συνδυαστικά με την αναγνώριση συννοσηροτήτων, και απαιτεί τη βρογχοδιασταλτική σπιρομέτρηση για τον καθορισμό της πνευμονικής λειτουργίας (αναγκαστικός εκπνευστικός όγκος σε ένα δευτερόλεπτο (FEV1) και εξαναγκασμένη ζωτική ικανότητα (FVC)) Vestbo et al., 2013). Τα αποτελέσματα της πνευμονικής λειτουργίας συγκρίνονται με πρότυπα για την ηλικία και το φύλο για τον προσδιορισμό της σοβαρότητας της νόσου, χρησιμοποιώντας τα κριτήρια GOLD (βλ. πίνακα 7.1.2).

Διαδικασίες ασθενειών

Ενώ η έκθεση στον καπνό του τσιγάρου (είτε ενεργό, είτε παθητικό κάπνισμα) αποτελεί την κύρια αιτία της ΧΑΠ, άλλοι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν την έκθεση σε εσωτερικούς χώρους, καθώς επίσης και την ατμοσφαιρική ρύπανση, τις επαγγελματικές σκόνης και τις αναθυμιάσεις. (ΠΟΥ, 2016). Η γενετική προδιάθεση διαδραματίζει επίσης σημαντικό ρόλο (Lomas & Silverman, 2001). Εκτός από τον περιορισμό της ροής του αέρα, οι παθολογικές αλλαγές και οι βλάβες που προκαλούνται από τη φλεγμονή στους πνεύμονες μπορεί να οδηγήσουν σε υπερβολική έκκριση βλέννας,

από τη συγκεκριμένη νόσο (NICE, 2010). Περίπου 30.000 άνθρωποι πεθαίνουν, ως αποτέλεσμα της ΧΑΠ, κάθε χρόνο (Βρετανική Εταιρεία Θώρακος, 2006). Με τη γήρανση του πληθυσμού, την αυξανόμενη ευαισθητοποίηση για τη νόσο και τις βελτιωμένες διαγνωστικές μεθόδους, ο αριθμός των ατόμων που έχουν διαγνωστεί με ΧΑΠ στο Ηνωμένο Βασίλειο έχει πρόσφατα αυξηθεί (Adeloye et al., 2015). Η ΧΑΠ είναι η δεύτερη σημαντικότερη αιτία επείγουσας εισαγωγής σε νοσοκομεία του Ηνωμένου Βασιλείου, αντιπροσωπεύοντας 130.000 εισαγωγές/έτος (Βρετανικό Πνευμονολογικό Ίδρυμα, 2007), επιβάλλοντας τεράστιο λειτουργικό βάρος στα νοσοκομεία, καταλαμβάνοντας 1 εκατομμύριο ημερήσιες εισαγωγές ετησίως (Βρετανικό Πνευμονολογικό Ίδρυμα, 2006). Μια πρόσφατη μελέτη που περιελάμβανε μια αυστραλιανή ομάδα ασθενών με ΧΑΠ, έδειξε ότι ο υποσιτισμός σχετίζεται ανεξάρτητα με αυτήν την αυξημένη χρήση υγειονομικής περίθαλψης (Hoong et al., 2017). Αν και οι ασθενείς με ΧΑΠ επιβαρύνουν τα νοσοκομειακά συστήματα, η διαχείριση των συγκεκριμένων ασθενών συμβαίνει κυρίως στην κοινότητα και αντιπροσωπεύει 1,4 εκατομμύρια ιατρικές διαβουλεύσεις/έτος (Healthcare Commission, 2006). Ενώ η επίπτωση της ΧΑΠ έχει συσχετιστεί με επίπεδα στέρησης, έχει επίσης βρεθεί ότι η κοινωνική στέρηση αποτελεί ένα σημαντικό προγνωστικό παράγοντα υποσιτισμού στη ΧΑΠ (Collins et al., 2018). Η συγκεκριμένη ασθένεια έχει επίσης μια σημαντική επίδραση στην ποιότητα ζωής των ασθενών, η οποία μειώνεται σημαντικά καθώς αυξάνεται η σοβαρότητα της νόσου (Rutten-van Mφlken et al., 2006). Η παρουσία του υποσιτισμού επιδεινώνει ακόμη περισσότερο αυτή την επίπτωση (Arslan et al., 2016).

Διατροφική επίδραση

Σε επιδημιολογικές μελέτες, μια δίαιτα που είναι χαμηλή σε φρούτα και λαχανικά και υψηλή σε κρέας και πατάτες έχει συσχετιστεί με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης ΧΑΠ (Kaluzka et al., 2017; McKeever et al., 2010). Υπάρχει έλλειψη μελετών που να διερευνούν τα πιθανά οφέλη των διατροφικών παρεμβάσεων για την πρόληψη της ανάπτυξης της ΧΑΠ σε πληθυσμούς που διατρέχουν κίνδυνο. Σε συνέχεια της μελέτης των Keranis και συνεργατών (2010), μια άλλη, μικρής κλίμακας, τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη κλινική δοκιμή διερεύνησε τον αντίκτυπο της αύξησης της πρόσληψης των φρούτων και λαχανικών στην έκβαση σε ασθενείς με ΧΑΠ (Baldrick et al., 2012). Η ομάδα παρέμβασης, η οποία αποτελούνταν από ασθενείς με μέτρια έως σοβαρή ΧΑΠ, έλαβε μια ποικιλία φρούτων και λαχανικών για 12 εβδομάδες. Παρόλα αυτά, δεν υπήρξε καμία επίδραση στους αεραγωγούς, στο συστηματικό οξειδωτικό στρες ή, στη φλεγμονή. Τα αποτελέσματα τέτοιων παρεμβάσεων απαιτούν πιο μακροπρόθεσμες, επαρκώς ενισχυμένες δοκιμές, προκειμένου να επιτραπεί ο έλεγχος σημαντικών παραγόντων που συνδέουν τον τρόπο ζωής και τη συμπεριφορά.

Η απώλεια βάρους και το ελλειπές βάρος συνδέονται με κακή πρόγνωση και αυξημένη θνησιμότητα, ανεξαρτήτως της σοβαρότητας της νόσου (Landbo et al., 1999). Ενώ ο υποσιτισμός έχει βρεθεί ότι σχετίζεται ανεξάρτητα με αυξημένη χρήση και κόστος της υγειονομικής περίθαλψης (Hoong et al., 2017), μέχρι πρόσφατα προτάθηκε ότι αποτελεί αναπόφευκτο μέρος της εξέλιξης της νόσου και κα-

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1.2

Διαβάθμιση της σοβαρότητας απόφραξης της χρόνιας αποφρακτικής νόσου (ΧΑΠ)

Ταξινόμηση της βαρύτητας της ΧΑΠ	Πνευμονική λειτουργία
GOLD I: ήπια	FEV1 ≥ 80% προβλεπόμενη
GOLD II: μέτρια	FEV1 ≤ 50–80% προβλεπόμενη
GOLD III: σοβαρή	FEV1 ≤ 30–80% προβλεπόμενη
GOLD IV: πολύ σοβαρή	FEV1 < 30% προβλεπόμενη

α. FEV1 < 50% που προβλέπεται παρουσία χρόνιας αναπνευστικής ανεπάρκειας (GOLD, 2017; NICE, 2010). FEV1, εξαναγκασμένος εκπνευστικός όγκος σε 1 δευτερόλεπτο. FVC, εξαναγκασμένη ζωτική χωρητικότητα.

τά συνέπεια, δεν ανταποκρίνεται στη διατροφή παρέμβαση. Παρόλα αυτά, πλέον αναγνωρίζεται ότι η απώλεια του βάρους που παρατηρείται στη ΧΑΠ είναι αναστρέψιμη και ότι η αύξηση του βάρους σχετίζεται με μια σειρά λειτουργικών βελτιώσεων (Collins et al., 2012, 2013; Ferreira et al., 2012), καθώς επίσης και με μειωμένη θνησιμότητα (Schols et al., 1998).

Ο ακριβής επιπολασμός του υποσιτισμού στη ΧΑΠ είναι άγνωστος, διότι δεν υπάρχει κάποιος αποδεκτός ορισμός του υποσιτισμού. Ωστόσο, σε μια πρόσφατη μελέτη 121 νοσηλευόμενων ασθενών με ΧΑΠ (Ingadottir et al., 2017), το 21% εξ'αυτών πληρούσε τα κριτήρια ESPEN για τον υποσιτισμό (Cederholm et al., 2015). Τα αναφερόμενα ποσοστά επιπολασμού ποικίλλουν σημαντικά, από 9 έως 63%, ανάλογα με τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον ορισμό του υποσιτισμού, π.χ. <90% ιδανικό σωματικό βάρος (Metropolitan Life Insurance Company, 1959) ή, >5% πρόσφατη απώλεια βάρους και ο πληθυσμός που μελετήθηκε, π.χ. ενδονοσοκομειακοί ή, εξωνοσοκομειακοί ασθενείς (Weekes, 2005). Σε σύγκριση με τη χρόνια βρογχίτιδα, οι ασθενείς με εμφύσημα είναι πιο πιθανό να έχουν ΔΜΣ και να αναφέρουν ακούσια απώλεια βάρους (Guerra et al., 2002). Επιπλέον, ελάχιστα έχουν αναφερθεί για το μοτίβο της απώλειας του βάρους. Παρόλα αυτά, οι Weekes και Bateman (2002) ανέφεραν σημαντική και ακούσια απώλεια του βάρους (>5%) στο 22% των εξωτερικών ασθενών με ΧΑΠ. Σε όσους έχασαν ακούσια βάρος, το 41% ανέφερε ότι έπασχαν από κάποια πρόσφατη λοίμωξη στο στήθος. Μολονότι πολλοί ασθενείς περιγράφουν τη σταδιακή απώλεια του βάρους για πολλά χρόνια, σε μια υποομάδα ασθενών, η απώλεια του βάρους και η μυϊκή απώλεια ακολουθεί ένα σταδιακό μοτίβο, το οποίο σχετίζεται με την οξεία ασθένεια (Schols & Brug, 2003). Σε αντίθεση με τις παρατηρήσεις στον υγιή πληθυσμό, η επιβίωση στη ΧΑΠ φαίνεται βελτιώνεται στην περίπτωση των υπέρβαρων ή παχύσαρκων (Landbo et al., 1999; Vestbo et al., 2006). Αυτό το παράδοξο της παχυσαρκίας εκτείνεται πέρα από τη μειωμένη θνησιμότητα στη ΧΑΠ, μέσω μιας μελέτης που διαπιστώνει ότι οι υπέρβαροι ασθενείς είχαν χαμηλότερα ποσοστά πρώιμης επανεισδοχής (Steer et al., 2010) και μιας άλλης μελέτης η οποία αναφέρει ότι οι υπέρβαροι και παχύσαρκοι ασθενείς είχαν λιγότερες εισαγωγές έκτακτης ανάγκης στο νοσοκομείο και μικρότερη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο (Collins et al., 2011a).

Από μόνη της, η αξιολόγηση του σωματικού βάρους είναι απίθανο να είναι αρκετή, ώστε να ανιχνευθούν όλοι όσοι διατρέχουν διατροφικό κίνδυνο, καθώς μια υποομάδα ασθενών με ΧΑΠ παρουσιάζει απώλεια της άλιπης μάζας, παρά τη διατήρηση του φυσιολογικού βάρους (De Benedetto et al., 2000; Schols et al., 1993). Η εξάντληση της άλιπης μάζας μπορεί να έχει πιο σοβαρές επιπτώσεις στα λειτουργικά μέτρα, συγκριτικά με την εξάντληση του σωματικού βάρους από μόνη της (Schols et al., 1993). Το ποσοστό των ασθενών με εξάντληση της άλιπης μάζας αυξάνεται προοδευτικά, ανάλογα με τη σοβαρότητα της νόσου (Schols et al., 1993; Vermeeren et al., 2006). Η αλλαγή της σύστασης του σώματος μπορεί να αποδοθεί σε διάφορους παράγοντες, όπως η ίδια η διαδικασία της νόσου (συστημική φλεγμονή), η ενεργειακή ανισορροπία (θετική ή αρνητική), η φαρμακευτική αγωγή (από του στόματος κορτικοστεροειδή) και ο τρόπος ζωής (αδράνεια). Η απώλεια της άλιπης μάζας, η οποία συμ-

βαίνει συχνά με τη γήρανση, μπορεί να επιταχυνθεί με την παρουσία κάποιας χρόνιας φλεγμονώδους νόσου.

Διατροφικός έλεγχος και διατροφική αξιολόγηση

Καθώς οι ασθενείς με ΧΑΠ περνούν εύκολα μεταξύ της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας περίθαλψης, και για τις δυο περιπτώσεις ασθενών, θα πρέπει να διενεργείται διατροφικός έλεγχος ρουτίνας. Οι εξωτερικοί ασθενείς με ΧΑΠ, οι οποίοι διατρέχουν τον κίνδυνο του υποσιτισμού (ο οποίος κίνδυνος έχει εντοπισθεί με τη χρήση ενός επικυρωμένου εργαλείου), διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο νοσηλείας, μεγαλύτερης διάρκειας παραμονής στο νοσοκομείο και αυξημένης θνησιμότητας (Steer et al., 2010; Weekes et al., 2007). Απαιτούνται περαιτέρω μελέτες για να διαπιστωθεί εάν η έγκαιρη αναγνώριση και η διατροφική παρέμβαση σε αυτούς τους ασθενείς, μπορούν να μειώσουν τα κακά κλινικά τους αποτελέσματα.

Ανθρωπομετρία

Οι κατευθυντήριες οδηγίες για τη διαχείριση της ΧΑΠ καταδεικνύουν την ανθρωπομετρική εκτίμηση των ασθενών για τον προσδιορισμό του ΔΜΣ. Δυστυχώς, οι κατευθυντήριες γραμμές δεν προβαίνουν σε καμία σύσταση για επίσημο διατροφικό έλεγχο και την αξιολόγηση της ακούσιας αλλαγής του βάρους (NICE, 2010). Στην περίπτωση της ΧΑΠ, η ανθρωπομετρική αξιολόγηση δεν είναι απλή, λόγω των αλλαγών στη σύσταση του σώματος και της παρουσίας οιδήματος, γεγονός που αποτελεί πρόκληση διότι δεν υπάρχουν συμφωνημένοι παράγοντες προσαρμογής για το οίδημα. Σε περίπτωση σοβαρού οιδήματος, η αξιολόγηση της ανθρωπομετρίας του άνω βραχίονα είναι χρήσιμη. Μια περιφέρεια στο μέσο του βραχίονα (MUAC) <23 cm, συχνά, υποδηλώνει ΔΜΣ <20 kg/m² (Powell-Tuck & Hennessy, 2003). Η μυϊκή περιοχή του μέσου βραχίονα, του μη κυρίαρχου βραχίονα, έχει αναφερθεί ότι είναι καλύτερος προγνωστικός δείκτης θνησιμότητας στη ΧΑΠ, σε σύγκριση με τον ΔΜΣ (Solfer-Catalupa et al., 2005). Η ανάλυση της βιοηλεκτρικής σύνθετης αντίστασης χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο στη ΧΑΠ για την αξιολόγηση των αλλαγών στην άλιπη μάζα, καθώς επίσης και ως δείκτης ασθένειας για να βοηθήσει στην πρόβλεψη της πρόγνωσης. Επί του παρόντος, δεν υπάρχει παγκόσμιος πληθυσμός αναφοράς για τη ΧΑΠ που να χρησιμοποιεί αυτή την τεχνική και η έρευνα, σε αυτόν τον τομέα, βρίσκεται σε εξέλιξη.

Βιοχημεία

Οι νοσηλευόμενοι ασθενείς θα πρέπει να αξιολογούνται για την κατάσταση της ενυδάτωσης, την κλινική τους κατάσταση (π.χ. αυξημένη C-αντιδρώσα πρωτεΐνη, αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων και χαμηλά επίπεδα λευκωματίνης ορού), καθώς επίσης και για τους διατροφικούς δείκτες. Οι ασθενείς θα μπορούσαν να κινδυνεύουν από το σύνδρομο επανασίτισης (βλ. Κεφάλαιο 6.4, Εντερική διατροφή), εάν η διατροφική τους πρόσληψη ήταν ελλιπής για παρατεταμένη περίοδο. Επίσης, εάν υπάρχει ιστορικό υπερβολικής κατανάλωσης αλκοόλ, τα επίπεδα των φωσφορικών, του καλίου, του ασβεστίου και του μαγνησίου θα πρέπει να επανεξεταστούν πριν από την εφαρμογή της διατροφικής υποστήριξης σε

όλους τους ασθενείς, οι οποίοι χαρακτηρίζονται από τους γνωστούς παράγοντες κινδύνου (NICE, 2006a).

Κλινικά στοιχεία

Οι ασθενείς με ΧΑΠ παρουσιάζουν συχνά αρκετές διατροφικά σχετικές συννοσηρότητες (π.χ. διαβήτη, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, οστεοπόρωση ή κατάθλιψη), η διαχείριση των οποίων μπορεί να απαιτεί μεγάλο αριθμό διαφορετικών φαρμάκων (πολυφαρμακία). Η αξιολόγηση της κλινικής κατάστασης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψιν τυχόν σχετικές αλλαγές, είτε σε συννοσηρότητες, είτε σε φαρμακολογικές παρεμβάσεις. Η μεταβολή της φυσιολογίας της κατάποσης στη ΧΑΠ, ιδιαίτερα κατά την περίοδο της IECOPD, μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο αναρρόφησης (Teramoto et al., 2002).

Διατροφικά στοιχεία

Οι σταθεροί ασθενείς με ΧΑΠ καταναλώνουν σχεδόν τις συνιστώμενες ημερήσιες ποσότητες, τόσο για την ενέργεια, όσο και για την πρωτεΐνη (Vermeeren et al., 1997; Weekes et al., 2009). Παρόλα αυτά, η πρόσληψη διακυβεύεται κατά τη διάρκεια της IECOPD (Slinde et al., 2003; Vermeeren et al., 1997). Η χαμηλή πρόσληψη του ασβεστίου και της βιταμίνης D έχει ανιχνευθεί σε εξωτερικούς ασθενείς (Andersson et al., 2007; Weekes, 2005), με την αναφερόμενη πρόσληψη του μη αμυλούχου πολυσακχαρίτη να ανέρχεται στα <15 γρ./ημέρα (Weekes, 2005). Αυτά, σε συνδυασμό με τον καθιστικό τρόπο ζωής και την περιορισμένη πρόσληψη υγρών, μπορεί να προδιαθέτουν το άτομο σε δυσκοιλιότητα.

Οικονομική και κοινωνική θέση

Υπάρχουν ισχυροί δεσμοί μεταξύ της κοινωνικής στέρησης, καθώς επίσης και τόσο της ανάπτυξης της ΧΑΠ, όσο και της κλινικής της έκβασης (Prescott et al., 1999). Η στέρηση είναι ένας σημαντικός ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου υποσιτισμού σε εξωτερικούς ασθενείς με ΧΑΠ και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν στη διατροφική τους διαχείριση (Collins et al., 2018). Πολλοί ασθενείς με ΧΑΠ δεν μπορούν να συνεχίσουν να εργάζονται καθώς η νόσος τους εξελίσσεται ή, πρέπει να μειώσουν τις ώρες εργασίας τους (Eisner et al., 2002). Επομένως, οι οικονομικοί πόροι ενδέχεται να είναι περιορισμένοι και να θέσουν σε κίνδυνο την ικανότητα αγοράς τροφίμων. Ένα σημαντικό ποσοστό ασθενών με ΧΑΠ είναι περιορισμένοι κατ'οίκον (Bestall et al., 1999), γεγονός που μπορεί να συνοδεύεται από κοινωνική απομόνωση και περιορισμένη πρόσβαση σε οικονομικά προσιτά τρόφιμα. Οι στρατηγικές για τη βελτίωση της διατροφικής πρόσληψης μπορεί να χρειαστεί να περιλαμβάνουν τη χρήση κινητών υπηρεσιών παροχής γευμάτων και κοινωνικοποιημένων ευκαιριών φαγητού, όπως οι λέσχες σίτισης.

Κλινική διαχείριση

Οι διαθέσιμες θεραπείες βασίζονται – σχεδόν αποκλειστικά – στη διαχείριση των συμπτωμάτων και θα πρέπει να σχετίζονται με την κλινική κατάσταση του ασθενούς κατά την παρουσία (Vestbo et al., 2013). Το πρόσφατο έγγραφο στρατηγικής GOLD αναγνωρίζει τις ακόλουθες τρεις καταστάσεις και προβαίνει στις θεραπευτικές συστάσεις ανάλογα: σταθερή ΧΑΠ, οξείες παροξύνσεις και διαχείριση των συννοσηροτήτων, όπως η καρδιαγγειακή νόσος, η δυσλειτουργία των σκελετικών μυών,

η οστεοπόρωση και η κατάθλιψη (Vestbo et al., 2013). Συνήθως, οι μολυσματικές παροξύνσεις της νόσου αντιμετωπίζονται με εισπνεόμενα ή/και από του στόματος κορτικοστεροειδή και αντιβιοτικά. Η αυξημένη όρεξη και η πρόσληψη της τροφής που συχνά συνοδεύει τα από του στόματος στεροειδή είναι συνήθως βραχυπρόθεσμη, καθώς οι ασθενείς λαμβάνουν μειωμένες δόσεις το συντομότερο δυνατόν, ώστε να αποφευχθούν επιπλοκές της μακροχρόνιας θεραπείας. Πολλοί ασθενείς λαμβάνουν φάρμακα για την αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης. Οι γαστρεντερικές διαταραχές είναι γνωστές επιπλοκές της αντιβιοτικής θεραπείας και μπορεί να επηρεάσουν τη διατροφική πρόσληψη κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά την IECOPD.

Το πρόσφατο ενδιαφέρον έχει επικεντρωθεί στα επίπεδα της βιταμίνης D σε ασθενείς με ΧΑΠ, καθώς η βιταμίνη δεν εμπλέκεται μόνο στη φυσιολογία των οστών, αλλά επιτελεί επίσης σημαντικό ρόλο στη μυϊκή λειτουργία και στην προσαρμοστική ανοσία (Janssens et al., 2009). Η ανεπάρκεια της βιταμίνης D είναι συχνή στη ΧΑΠ και συσχετίζεται με τη σοβαρότητα της νόσου (Janssens et al., 2010). Σε ασθενείς με ΧΑΠ, οι οποίοι περιμένουν μεταμόσχευση πνεύμονα, το 50% βρέθηκε να έχει έλλειψη της βιταμίνης D (Forli et al., 2004). Η ακινησία, η μειωμένη έκθεση στο ηλιακό φως, η μειωμένη ικανότητα του γερασμένου δέρματος να συνθέτει τη βιταμίνη D και τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση της ΧΑΠ επηρεάζουν τον κίνδυνο οστεοπόρωσης. Η πρόσληψη της βιταμίνης D και του ασβεστίου θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν για όλους τους ασθενείς με ΧΑΠ, λόγω του υψηλού επιπολασμού τόσο της οστεοπόρωσης, όσο και της ανεπάρκειας της βιταμίνης D.

Σε ασθενείς που λαμβάνουν οξυγονοθεραπεία κατ' οίκον, θα πρέπει να ληφθούν υπόψιν οι πιθανές επιπτώσεις στην κινητικότητα, την πρόσβαση στην τροφή και την κοινωνική ζωή, οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν δυσμενώς τη διατροφική τους πρόσληψη. Οι παρατεταμένες περιόδους λήψης οξυγόνου μπορεί να προκαλέσουν ξηροστομία και αυτό μπορεί να επηρεάσει την ικανότητα γεύσης, μάσησης και κατάποσης των τροφών. Η διακοπή του καπνίσματος αποτελεί βασικό στόχο της διαχείρισης της ΧΑΠ. Η τρέχουσα κατάσταση του καπνίσματος έχει αποδειχθεί ότι αποτελεί σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης του κινδύνου του υποσιτισμού (Collins et al., 2011b). Μια μέση αύξηση βάρους της τάξης των 3,8 κιλών στις γυναίκες και των 2,8 κιλών στους άνδρες, έχει παρατηρηθεί σε άτομα που διέκοψαν επιτυχώς το κάπνισμα για >1 χρόνο (Williamson et al., 1991). Το βασικό βάρος στους άντρες δεν επηρέασε το επίπεδο του βάρους που αποκτήθηκε. Παρόλα αυτά, στις λιποβαρείς γυναίκες, η πιθανότητα να πάρουν έως και 13 κιλά ή, και παραπάνω ήταν τετραπλάσια σε σχέση με εκείνες που διέκοψαν το κάπνισμα.

Ένας αυξανόμενος αριθμός ασθενών υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση μείωσης όγκου του πνεύμονα και αυτό έχει αποδειχθεί ότι οδηγεί σε ακούσια αύξηση του βάρους (Christensen et al., 1999), πιθανώς λόγω ενός συνδυασμού μεταξύ της μειωμένης αναπνοής, της βελτιωμένης ανταλλαγής αερίων και της μειωμένης αναπνοής -γευματικής δύσπνοιας.

Διατροφικές απαιτήσεις

Οι διατροφικές απαιτήσεις θα εξαρτηθούν από τη διατροφική κατάσταση, την κλινική κατάσταση, το επίπεδο της φυσι-

κής δραστηριότητας, τους διατροφικούς στόχους και την πιθανή διάρκεια της διατροφικής υποστήριξης (NICE, 2006a).

Ενέργεια

Οι ενεργειακές απαιτήσεις δεν έχουν ακόμη ταυτοποιηθεί πλήρως και οι μελέτες για τη ΧΑΠ έχουν αναφέρει σημαντικές ατομικές διακυμάνσεις στη συνολική ενεργειακή δαπάνη (TEE) (Slinde et al., 2006). Ενώ οι δημοσιευμένες μέθοδοι πρόβλεψης μπορεί να παρέχουν επαρκείς εκτιμήσεις των απαιτήσεων για διάφορες ομάδες ασθενών, έχουν κακή προγνωστική αξία για τα άτομα (βλ. Κεφάλαιο 6.1, Διατροφικές απαιτήσεις στην κλινική πράξη). Οι σταθεροί στο βάρος εξωτερικοί ασθενείς με ΧΑΠ μπορεί να έχουν απαιτήσεις που είναι παρόμοιες με αυτές άλλων ατόμων της ηλικίας και του φύλου τους. Παρόλα αυτά, εάν τα επίπεδα της σωματικής τους δραστηριότητας διακυβεύονται, οι ενεργειακές απαιτήσεις μπορεί να είναι χαμηλότερες από ό,τι για τα υγιή άτομα της ίδιας ηλικίας και φύλου (Slinde et al., 2011). Σε σταθερούς εξωτερικούς ασθενείς, μια μέτρια αύξηση της ενεργειακής πρόσληψης, της τάξης των 200-300 χιλιοθερμίδων/ημέρα, έχει αποδειχθεί ότι οδηγεί σε αύξηση του βάρους (Collins et al., 2012; Weekes et al., 2009). Κατά συνέπεια, οι ενεργειακές απαιτήσεις είναι απίθανο να είναι πολύ μεγαλύτερες από το κανονικό.

Στην IECOPD, η ενεργειακή δαπάνη σε κατάσταση ηρεμίας (REE) μπορεί να είναι έως και 15-20% μεγαλύτερη από τον προβλεπόμενο βασικό μεταβολικό ρυθμό (BMR) (Schols et al., 1991· Nguyen et al., 1999· Vermeeren et al., 1997), αλλά επειδή η οξεία ασθένεια συνήθως συνοδεύεται από μείωση της φυσικής δραστηριότητας, η συνολική ενεργειακή δαπάνη μπορεί να είναι παρόμοια ή, ακόμη και ελαφρώς χαμηλότερη από το φυσιολογικό. Κατά τη διάρκεια της IECOPD, ορισμένοι ασθενείς μπορεί να αναγνωριστούν ως άτομα που διατρέχουν τον κίνδυνο του συνδρόμου επανασίτισης. Παρόλα αυτά, αυτό είναι λιγότερο πιθανό να συμβεί με τη διατροφική υποστήριξη από το στόμα, σε σχέση με την εντερική ή, την παρεντερική διατροφή, καθώς η οξεία ασθένεια συνήθως συνοδεύεται από απώλεια της όρεξης, η οποία με τη σειρά της περιορίζει την αυθόρμητη διαιτητική πρόσληψη. Οι γιατροί θα πρέπει, ωστόσο, να φροντίζουν να μην συνταγογραφούν μεγάλες δόσεις συμπληρωμάτων διατροφικής υποστήριξης (NICE, 2006a) και να ακολουθούν τα εθνικά ή, τα βασισμένα σε στοιχεία τοπικά πρωτόκολλα για τη διαχείριση της επανασίτισης σε εκείνους τους ασθενείς που έχουν αναγνωρισθεί ως ασθενείς υψηλού κινδύνου.

Υπάρχουν λίγες ενδείξεις ότι τα ειδικά για την ασθένεια από του στόματος συμπληρώματα διατροφής (ONS) είναι πιο αποτελεσματικά από τα τυπικά ONS σε αυτή την ομάδα ασθενών. Υπάρχει ένας αυξανόμενος όγκος στοιχείων που καταδεικνύει την αποτελεσματικότητα των ανοσοτροποποιητικών εντερικών τροφών σε ασθενείς με σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (Gadek et al., 1999) και με οξεία πνευμονική βλάβη (Singer et al., 2006) που υποστηρίζονται από αναπνευστήρα. Παρόλα αυτά, η αποτελεσματικότητα τέτοιων τροφών —εκτός της εντατικής θεραπείας— σε ασθενείς με ΧΑΠ που νοσηλεύονται για IECOPD, παραμένει να τεκμηριωθεί.

Πρωτεΐνη

Ενώ έχουν αναφερθεί αυξημένα ποσοστά εναλλαγής πρω-

τεϊνών στη ΧΑΠ (Engelen et al., 2000), προς το παρόν δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία που να υποστηρίζουν τη συνταγογράφηση πρωτεϊνικών προσλήψεων, οι οποίες ανέρχονται σε παραπάνω δοσολογία από τις γενικές συστάσεις για χρόνια ή, οξεία νόσο (βλ. Πίνακα 7.1.3). Έχει προταθεί ότι οι προσλήψεις πρωτεϊνών στο ανώτερο άκρο του εύρους εκείνων που συνιστώνται από το NICE (2006a), δηλαδή σε 1,5 γρ./κιλού/ημέρα, μπορεί να είναι βέλτιστες κατά τη διάρκεια της IECOPD (Vermeeren et al., 1997). Πράγματι, αυτά τα επίπεδα θα ήταν περισσότερο σύμφωνα με τις συστάσεις της ομάδας PROT-AGE, για άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω (Bauer et al., 2013).

Μικροθρεπτικά συστατικά

Η πρόσληψη μικροθρεπτικών συστατικών είναι πιθανό να διακυβευτεί σε άτομα που ακολουθούν δίαιτες που είναι ανεπαρκείς σε ενέργεια και πρωτεΐνες. Οι συμβουλές για διατροφική υποστήριξη θα πρέπει να παρέχουν επαρκείς ηλεκτρολύτες, μέταλλα και άλλα μικροθρεπτικά συστατικά, λαμβάνοντας υπόψιν τα προϋπάρχοντα ελλείμματα, τις υπερβολικές απώλειες ή, τις αυξημένες απαιτήσεις (NICE, 2006a). Κατά συνέπεια, μπορεί να είναι απαραίτητο να συστήνεται η χρήση ενός συμπληρώματος πολυβιταμινών και ανόργανων συστατικών, εάν η πρόσληψη από τη δίαιτα ή/και το ONS είναι απίθανο να είναι επαρκής.

Διατροφική υποστήριξη

Η αναστρεψιμότητα της απώλειας του βάρους στη ΧΑΠ εξαρτάται από την ικανότητα αντιμετώπισης της υποκείμενης αιτίας. Μια ανισορροπία μεταξύ της ενεργειακής πρόσληψης και της δαπάνης, η οποία εμφανίζεται συνήθως κατά τη διάρκεια της IECOPD και συνοδεύεται από σημαντική επιδείνωση των συμπτωμάτων του αντίκτυπου της διατροφής (π.χ. ανορεξία, πρῶμος κορεσμός, ξηροστομία), θα πρέπει να είναι κατάλληλη για μια στοχευμένη διατροφική υποστήριξη. Παρόλα αυτά, κατά την οξεία φάση, ενόψει μιας σοβαρής φλεγμονής, είναι δύσκολο να επιτευχθούν βελτιώσεις μέσω της διατροφικής υποστήριξης. Επιστημονικές μελέτες έχουν δείξει ότι τα από του στόματος συμπληρώματα διατροφής μπορούν να αποκαταστήσουν τα ενεργειακά και πρωτεϊνικά ελλείμματα αυτή τη στιγμή, ενώ δεν επηρεάζουν την από του στόματος πρόσληψη (Vermeeren et al., 2004) και οδηγούν σε σημαντικές βελτιώσεις στην αναπνευστική λειτουργία και σε μια τάση για βελτιωμένη γενική ευεξία (Saundy-Unterberger et al., 1997).

Σε διαφορετικές περιόδους κατά τη διάρκεια της νόσου, οι ασθενείς μπορεί να εμφανίσουν ένα ή οποιοδήποτε αριθμό συμπτωμάτων, τα οποία θα μπορούσαν να επηρεάσουν δυσμενώς την πρόσληψη της τροφής. Στη ΧΑΠ, τα πιο συχνά αναφερόμενα συμπτώματα που ενδέχεται να επηρεάσουν τη διατροφική πρόσληψη είναι η ανορεξία, ο πρῶμος κορεσμός και η δύσπνοια (Cochrane & Afolabi, 2004). Οι ασθενείς με ανορεξία και μεταγευματική δύσπνοια μπορεί να ωφεληθούν περισσότερο από τα από του στόματος συμπληρώματα διατροφής χαμηλού όγκου, υψηλής ενέργειας/πρωτεΐνης και/ή τις συμβουλές για τον εμπλουτισμό των τροφίμων. Με την παρουσία πρῶμου κορεσμού, συνιστώνται μικρά, συχνά γεύματα και σνακ ή/και ενεργειακά πυκνά από του στόματος συμπληρώματα διατροφής (Anker et al., 2006).

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1.3 Διατροφική διαχείριση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ)			
Κατάσταση	Θεραπευτικοί στόχοι	Απαιτήσεις	Παρεμβάσεις
Σταθερή ΧΑΠ (εξωτερικοί ασθενείς)	Διατήρηση της διατροφικής κατάστασης ή, βελτίωση της διατροφικής κατάστασης (π.χ. μετά την IECOPD).	25–35 kcal/kg/ημέρα. 0,8–1,5 g πρωτεΐνης/kg/ημέρα. 30–35 mL υγρού/kg/ημέρα (NICE, 2006a). Για ασθενείς που δεν είναι σοβαρά άρρωστοι ή τραυματισμένοι, ούτε κινδυνεύουν από το σύνδρομο επανασίτισης. Εναλλακτικά, χρησιμοποιήστε τις οδηγίες PENG (Todorovic & Micklewright, 2011).	Ασθενείς που διαπιστώθηκε ότι διατρέχουν κίνδυνο υποσιτισμού ή, για ασθενείς που είναι υποσιτισμένοι, θα πρέπει είτε να αντιμετωπιστούν με παραπομπή σε διαιτολόγο, είτε από το προσωπικό, χρησιμοποιώντας πρωτόκολλα που έχουν συνταχθεί από διαιτολόγους, με παραπομπή όπως απαιτείται (NICE, 2006a). Η παροχή ONS θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν σε άτομα με ΔΜΣ <20 kg/m ² (Collins et al., 2012; NICE, 2010).
Οξεία έξαρση (εσωτερική κλινική)	Ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στη διατροφική κατάσταση	Δεν μπορούν να γίνουν συγκεκριμένες συστάσεις για την ενέργεια, λόγω της ετερογένειας της ομάδας ασθενών και της μεταβαλλόμενης κλινικής πορείας κατά την οξεία φάση. Η πρόσληψη έως και 1,5 γρ. πρωτεΐνης/kg/ημέρα μπορεί να δικαιολογηθεί για την επιδείνωση των ασθενών με ΧΑΠ (Vermeeren et al., 1997).	Μεγιστοποιήστε την από του στόματος πρόσληψη εντός των ορίων της κλινικής κατάστασης του ασθενούς χρησιμοποιώντας ONS χαμηλού όγκου μεταξύ των γευμάτων (Anker et al., 2006). Εξετάστε το ενδεχόμενο συμπληρωματικής σίτισης με σωλήνα, εάν είναι απίθανο να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις για περισσότερες από 5 ημέρες (NICE, 2006a).
Μηχανική αναπνευστική υποστήριξη (ΜΕΘ/ΗΔΥ)	Ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στη διατροφική κατάσταση, αποφεύγοντας τις επιπλοκές της υπερβολικής σίτισης.	Δεν μπορούν να γίνουν συγκεκριμένες συστάσεις σε αυτήν τη ρύθμιση, καθώς οι συνθήκες που οδηγούν στην απαίτηση για αναπνευστική υποστήριξη είναι συχνά πολύ μεταβλητές. Η παρακολούθηση σε αυτό το πλαίσιο είναι ζωτικής σημασίας για την κάλυψη των διατροφικών αναγκών του ασθενούς. Σε ασθενείς που χρειάζονται παρατεταμένη αναπνευστική υποστήριξη, συνιστάται να αποφεύγεται η υπερβολική σίτιση (βλ. οδηγίες PENG (Todorovic & Micklewright, 2011) για τα προφίλ μέγιστης ενέργειας και μακροθρεπτικών συστατικών για ασθενείς με αναπνευστική υποστήριξη).	Ξεκινήστε τη σίτιση με εντερικό σωλήνα το συντομότερο δυνατό. Εάν υπάρχει υψηλός κίνδυνος καθυστερημένης γαστρικής εκκένωσης και αναρρόφησης, χρησιμοποιήστε τη μεταπυλωρική σίτιση (Heyland et al., 2001). Στη διαταραχή οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS) και στην οξεία πνευμονική βλάβη (ALI), εξετάστε τις φόρμουλες που περιέχουν n-3 λιπαρά οξέα και αντιοξειδωτικά (Kreymann et al., 2006).

IECOPD, λοιμώδεις παροξύνσεις της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας. ONS, από του στόματος συμπληρώματα διατροφής. ΜΕΘ, μονάδα εντατικής θεραπείας. ΗΔΥ, μονάδα υψηλής εξάρτησης. Ομάδα PENG, Παρεντερικής και Εντερικής Διατροφής.

Ενώ ορισμένα συμπτώματα που παρουσιάζουν ασθενείς με ΧΑΠ μπορεί να επιδέχονται μόνο διατροφική παρέμβαση, κάποια άλλα συμπτώματα μπορεί να απαιτούν το συνδυασμό μεταξύ της διατροφικής παρέμβασης και άλλων θεραπευτικών ή/και φαρμακολογικών στρατηγικών. Για παράδειγμα, στη διαχείριση της δύσπνοιας που σχετίζεται με το φαγητό, η επαφή με την ιατρική ομάδα ή, τη νοσηλεύτρια του αναπνευστικού τμήματος θα μπορούσε να βελτιστοποιήσει τη θεραπεία με οξυγόνο εάν χρειάζεται, ενώ οι διατροφικές παρεμβάσεις θα πρέπει να προσαρμόζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις στη δύσπνοια της προετοιμασίας και της κατανάλωσης της τροφής.

Δεδομένου ότι οι περισσότεροι ασθενείς αναφέρουν ότι παρουσιάζουν πολλά συμπτώματα που επηρεάζουν τη διαιτητική τους πρόσληψη ανά πάσα στιγμή, μπορεί να απαιτηθεί μια σειρά διαιτητικών στρατηγικών για να επιτευχθεί η αύξηση της πρόσληψης. Σε μια προοδευτική, εξουθενωτική

ασθένεια, όπως η ΧΑΠ, τέτοιου είδους στρατηγικές μπορεί να πρέπει να αλλάξουν με την πάροδο του χρόνου για να αποφευχθεί η γευστική κόπωση ή/και να ληφθούν υπόψιν οι αλλαγές στην κλινική, ψυχολογική ή, κοινωνική κατάσταση των ασθενών (Πίνακας 7.1.4).

Βάση αποδεικτικών στοιχείων για διατροφική υποστήριξη

Πρόσφατες συστηματικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις υποδηλώνουν ότι η διατροφική υποστήριξη στη ΧΑΠ είναι αποτελεσματική, όσον αφορά την αύξηση της πρόσληψης της ενέργειας και των πρωτεϊνών, την πρόωθηση της αύξησης του βάρους και τη βελτίωση της ανθρωπομετρικής και λειτουργικής κατάστασης (Collins et al., 2012, 2013; Ferreira et al., 2012; Schols et al., 2014). Απαιτούνται περαιτέρω δοκιμές για να εξεταστεί η σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας της διατροφικής υποστήριξης στη βελτίωση των κλινι-