

# Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Η επιδημία του 21ου αιώνα.

Σταύρος Η. Κωνσταντόπουλος  
*Καθηγητής Πνευμονολογίας,  
Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Ιωαννίνων*

---

**T**ο 2001 δημοσιεύθηκαν τα πορίσματα μιας παγκόσμιας πρωτοβουλίας για τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), υπό την αιγίδα του Παγκοσμίου Οργανισμού Υγείας (Global Initiative for Obstructive Lung Disease=GOLD) (1).

Η παγκόσμια αυτή πρωτοβουλία κατέστη αναγκαία γιατί είχε γίνει σαφές εδώ και χρόνια ότι οι παλαιές μας γνώριμες (χρόνια βρογχίτιδα και εμφύσημα) γίνονται όλο και απειλητικότερες.

Η χρόνια βρογχίτιδα και το εμφύσημα πλέον αναγνωρίζονται ως μία νόσος: η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) αποτελεί, μετά τις καρδιοπάθειες, τον καρκίνο και τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, την τέταρτη αιτία θανάτου στις ΗΠΑ. Ενώ όμως οι τρεις πρώτες υποχωρούν, η ΧΑΠ παρουσιάζει τα τελευταία 30 χρόνια αύξηση 163% (2, 3).

Έτσι, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας υπολογίζει ότι το 2000 θα έχουμε στον κόσμο 2,74 εκατομμύρια θανάτους από ΧΑΠ, μια ασθένεια που από τη

12η θέση το 1990, θα ανέβει στην 5η το 2020, όσον αφορά τη συνολική οικονομική - κοινωνική επιβάρυνση του πληθυσμού. Και πώς να μην είναι έτσι, όταν υπάρχουν σήμερα στον κόσμο 1 δισεκατομμύριο καπνιστές, οι οποίοι το 2020 θα πλησιάζουν τα 1,6 δισεκατομμύρια (4).

Όλα αυτά οδήγησαν στην παγκόσμια πρωτοβουλία της GOLD που αποτελούν και τη βάση της εισήγησης αυτής (1).

Το πρώτο που αλλάζει με την GOLD είναι ότι δεν μιλάμε πια για δύο αρρώστιες, χρόνια βρογχίτιδα και εμφύσημα, αλλά για μία, τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Αυτό ήταν αποτέλεσμα επιστημονικής ωρίμανσης γιατί ποτέ δεν μπορέσαμε να ξεχωρίσουμε απόλυτα τη βρογχίτιδα από το εμφύσημα, αφού αποτελούν ουσιαστικά τα δύο άκρα ενός φάσματος με πολλές αποχρώσεις ανάμεσά τους. Γι' αυτό και η αντιμετώπιση ήταν πάντοτε η ίδια.

Ο νέος ορισμός λοιπόν της ΧΑΠ από την GOLD είναι: «Η ΧΑΠ είναι μια νόσος που χαρακτηρίζεται από περιορισμό της ροής του αέρα μη πλήρως αναστρέψιμο. Ο περιορισμός αυτός επιδεικνύεται συνήθως προοδευτικά και συνοδεύεται από μη φυσιολογική φλεγμονώδη αντίδραση του πνεύμονα σε επιβλαβή σωματίδια και αέρια».

Με τον όρο «βλαπτικά σωματίδια και αέρια» νοείται ουσιαστικά ο καπνός του τσιγάρου. Επειδή όμως σε χώρες της Ασίας (π.χ. Κίνα) αυτό μπορεί να οφείλεται και σε άλλα αίτια (π.χ. προϊόντα καύσεως βιομάζας για μαγείρεμα) ο ορισμός της GOLD παρέμεινε γενικόλογος και δειλός. Κατά την ταπεινή μου γνώμη όφειλε να λέει: «... αντίδραση στον καπνό του τσιγάρου και σπανιότερα σε άλλα επιβλαβή σωματίδια και αέρια».

Ήδη γίνεται κίνηση προς την αλλαγή αυτή με τη νέα έκδοση της GOLD σε λίγα χρόνια. Κι αυτό γιατί είναι σήμερα σαφές ότι, τουλάχιστον στον δυτικό κόσμο, αν δεν υπήρχε το κάπνισμα δεν θα υπήρχε ΧΑΠ. Επιπλέον, αυτές όλες οι προσπάθειες των καπνοβιομηχανιών στοχεύουν στην κατάκτηση της αγοράς του μη δυτικού κόσμου, με αποτέλεσμα έπεται από μία γενιά το πρόβλημα της ΧΑΠ να γιγαντωθεί, λόγω επιβολής της καπνιστικής συνήθειας.

Ο καπνός του τσιγάρου λοιπόν, σε συνδιασμό ίσως και με γενετικούς και άλλους παράγοντες, προκαλεί φλεγμονή των αεραγωγών και τελικά χρόνια βρογχίτιδα (νόσο αεραγωγών) και εμφύσημα (καταστροφή παρεγχύματος).

Η φλεγμονή της ΧΑΠ είναι διαφορετική από αυτή του άσθματος. Οι πρωταγωνιστές είναι CD8+ λεμφοκύτταρα, μακροφάγα και ουδετερόφιλα, αντί για CD4+ λεμφοκύτταρα και ηωσινόφιλα, και το αποτέλεσμα διαφορετικό. Στο άσθμα η απόφραξη των αεραγωγών είναι σε μεγάλο βαθμό αντιστρέψιμη ενώ στη ΧΑΠ όχι.

Τέσσερα είναι τα βασικά βήματα αντιμετώπισης της ΧΑΠ:

1. Εκτίμηση και παρακολούθηση της νόσου
2. Μείωση των παραγόντων κινδύνου (βλέπε: κάπνισμα)
3. Θεραπεία συντήρησης της σταθεράς ΧΑΠ
4. Αντιμετώπιση των παροξυσμών της ΧΑΠ

## **1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ**

Η έγκαιρη διάγνωση της ΧΑΠ είναι το κλειδί για τη μείωση του προβλήματος. Η ΧΑΠ διαγιγνώσκεται σπάνια (αργά). Όταν διαγιγνώσκεται, σπάνια θεραπεύεται και όταν θεραπεύεται δεν θεραπεύεται σωστά.

Θα υποψιαστούμε ΧΑΠ σε όποιον ασθενή παραπονείται για βήχα (παραγωγικό) και δύσπνοια, εφόσον είναι καπνιστής. Ο ασθενής αυτός πρέπει αμέσως να ελεγχθεί για πρόβλημα περιορισμού (απόφραξη) της εκπνευστικής ροής. Και αυτό θα γίνει μόνο με λειτουργικό έλεγχο, δηλαδή σπιρομέτρηση, όπως γίνεται ο έλεγχος του διαβήτη με το σάκχαρο αίματος και της υπέρτασης με το πιεσόμετρο.

Συνεπώς, το σπιρόμετρο πρέπει να γίνει κτήμα των ιατρών πρώτης γραμμής (π.χ. γενικών ιατρών, μικρών νοσοκομείων, κ.λπ.) όπως έχει γίνει ο καρδιογράφος. Στη συνέχεια, οι ιατροί οφείλουν να συμβουλευονται τον πνευμονολόγο, ενώ τα νοσοκομεία οφείλουν να έχουν Πνευμονολογικά Τμήματα.

Η εκτίμηση της βαρύτητας της ΧΑΠ εκτιμάται με βάση: α) τη βαρύτητα των συμπτωμάτων, β) τον βαθμό απόφραξης των αεραγωγών (σπιρομέτρηση), γ) τη

συχνότητα και τη βαρύτητα των παροξυσμών, δ) την εμφάνιση επιπλοκών, ε) τη γενική κατάσταση υγείας και στ) τον αριθμό χρησιμοποιούμενων φαρμάκων.

Η εκτίμηση αυτή ταξινομεί τη βαρύτητα της ΧΑΠ σε 4 στάδια (όπως φαίνονται αναλυτικά στον πίνακα 1).

### ΠΙΝΑΚΑΣ 1

*Ταξινόμηση / σταδιοποίηση ΧΑΠ (από Βιβλιογραφία 1)*

<b>Στάδιο 0:</b>	άτομα σε κίνδυνο
<b>Στάδιο I:</b>	ελαφρά ΧΑΠ FEV <sub>1</sub> /FVC < 70%, FEV <sub>1</sub> > 80% πρβλ. με ή χωρίς συμπτώματα
<b>Στάδιο II:</b>	μέτρια ΧΑΠ FEV <sub>1</sub> /FVC < 70%, FEV <sub>1</sub> : 30-80% πρβλ. (IIA: 50-80%, IIB: 30-50%) με ή χωρίς συμπτώματα
<b>Στάδιο III:</b>	βαριά ΧΑΠ FEV <sub>1</sub> /FVC < 70%, FEV <sub>1</sub> < 30% πρβλ. ή αν. αν*, ή δεξιά καρδ.αν.

\* Αναπνευστική ανεπάρκεια: PO<sub>2</sub> < 60 ± PCO<sub>2</sub> > 50 (στον αέρα)

Στάδιο 0: Ασθενής σε κίνδυνο ανάπτυξης ΧΑΠ

Στάδιο I: Ήπια ΧΑΠ

Στάδιο II: Μέτρια ΧΑΠ

Στάδιο III: Βαριά ΧΑΠ

Όπως και στο άσθμα, η αντιμετώπιση εξαρτάται από το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η πάθηση (βλ. πιο κάτω).

## 2. ΜΕΙΩΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Αν και δεν πρέπει να παραγνωριστεί η σημασία του καθαρού περιβάλλοντος και η καθαρή ατμόσφαιρα εργασίας, η διακοπή του καπνίσματος αποτελεί την πλέον αποτελεσματική παρέμβαση για την αντιμετώπιση της μάστιγας της ΧΑΠ: «No smoking, no COPD».

Γι' αυτό σε κάθε καπνιστή πρέπει να δίνεται η ευκαιρία να διακόψει το κάπνισμα. Σχεδόν όλοι οι καπνιστές επιθυμούν να διακόψουν και πολλοί το έχουν επιχειρήσει πολλές φορές. Σήμερα υπάρχουν και φάρμακα που βοηθούν προς αυτήν την κατεύθυνση με σημαντική επιτυχία (30-40%). Αυτά είναι τα διάφορα υποκατάστατα της νικοτίνης και η Βουπροπριόνη, που έχει την πρωτοτυπία ότι, αν επιτύχει, ο ασθενής παύει να είναι εξαρτημένος από τη νικοτίνη. Όσο και αν ακούγεται υπερβολικό, το κάπνισμα αποτελεί εξάρτηση (όπως τα ναρκωτικά) και η νικοτίνη έχει όλα τα χαρακτηριστικά εξαρτησιογόνου φαρμάκου (όπως η ηρωίνη).

### 3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΧΑΠ (ΣΤΑΘΕΡΗΣ)

Πριν εξετάσουμε τις λεπτομέρειες της φαρμακευτικής αγωγής, πρέπει να τονιστούν τα εξής:

- α) Τα φάρμακα στοχεύουν να απαλύνουν τα συμπτώματα και να μειώσουν τις επιπλοκές. Δεν επηρεάζουν σημαντικά την πορεία της νόσου ούτε τις λειτουργικές διαταραχές.
- β) Σε προχωρημένα στάδια (II και III) τα προγράμματα αποκατάστασης και η χορήγηση οξυγόνου αυξάνουν την επιβίωση.
- γ) Σε όλα τα στάδια απαιτείται διακοπή του καπνίσματος (και αποφυγή άλλων ερεθιστικών ουσιών), ενώ είναι ωφέλιμος ο αντιγριπικός εμβολιασμός.

Ο ακρογωνιαίος λίθος της θεραπείας της ΧΑΠ είναι, σε αντίθεση με το άσθμα, τα βρογχοδιασταλτικά. Αντίθετα, τα γλυκοκορτικοστεροειδή συνιστώνται μόνο όταν υπάρχει λειτουργική ανταπόκριση στα εισπνεόμενα κορτικοειδή και όταν υπάρχουν συχνές παροξύνσεις.

Τα βρογχοδιασταλτικά που χρησιμοποιούνται σήμερα φαίνονται στον πίνακα 2 και ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες: α) β2 διεγέρτες, β) αντιχολινεργικά και γ) μεθυλοξανθίνες.

Οι δύο πρώτες ομάδες χορηγούνται ως εισπνεόμενα σκευάσματα. Το γεγονός αυτό καθώς και η αναξιόπιστη φαρμακοκινητική συμπεριφορά της

## ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Κοινά χρησιμοποιούμενα σκευάσματα των βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων  
(από Βιβλιογραφία 1)

Φάρμακο <sup>a</sup>	Δοσιμετρικό αεροζόλ (μg) <sup>b</sup>	Νεφελοποιητής (mg) <sup>b</sup>	Από του στόματος (mg) <sup>b</sup>	Διάρκεια δράσης (ώρες)
<b>β<sub>2</sub>-διεγέρτες</b>				
Φενωτερόλη	100-200	0.5-2.0	-	4.6
Σαλβουταμόλη (αλβουτερόλη) <sup>c</sup>	100-200	2.5-5.0	4	4.6
Τερβουταλίνη	250-500	5-10	5	4-6
Φορμοτερόλη	12-24		-	12+
Σαλμετερόλη	50-100		-	12+
<b>Αντιχολινεργικά</b>				
Βρωμιούχο ιπρατρόπιο	40-80	0.25-0.5	-	6-8
Βρωμιούχο οξιπρόπιο	200		-	7-9
<b>Μεθυλοξανθίνες<sup>d</sup></b>				
Αμινοφυλλίνη (SR)	-	-	225-450	Μεταβλητή έως 24
Θεοφυλλίνη (SR)	-	-	100-400	Μεταβλητή έως 24

a: Δεν είναι όλα τα προϊόντα διαθέσιμα σε όλες τις χώρες.

b: Δόσεις: Στους β<sub>2</sub>-διεγέρτες αναφερόμαστε στη μέση δόση που χορηγείται μέχρι 4 φορές ημερησίως για μικρής χρονικής διάρκειας δραστικά σκευάσματα και 2 φορές την ημέρα για μακράς διάρκειας. Τα αντιχολινεργικά φάρμακα συνήθως χορηγούνται 3-4 φορές κάθε μέρα.

c: Τα ονόματα στην παρένθεση αναφέρονται σε αυτά που χρησιμοποιούνται στη Βόρειο Αμερική.

d: Στις μεθυλοξανθίνες απαιτείται τιτλοποίηση της δόσης εξαρτώμενη από τις παρενέργειες και τα επίπεδα θεοφυλλίνης στο πλάσμα.

θεοφυλλίνης μας κάνει να προτιμούμε τους β<sub>2</sub> - διεγέρτες και τα αντιχολινεργικά. Πάντως, όταν ο ασθενής δεν συνεργάζεται στην εισπνοή του σκευάσματος, με τον φόβο ότι μπορεί να προκαλέσουν παρενέργειες όπως αρρυθμίες, ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους, η θεοφυλλίνη αποτελεί λύση.

Σε αντίθεση με το άσθμα (όπου χρειάζεται αντιφλεγμονώδης δράση), στη ΧΑΠ θέλουμε συνέχεια βρογχοδιαστολή. Συνεπώς, τα βρογχοδιασταλτικά

(εκτός από το πρώτο στάδιο της ήπιας ΧΑΠ), κορηγούνται συστηματικά και όχι μόνο σε κατάσταση ανάγκης.

Συνέπεια αυτού είναι να προτιμώνται οι μακράς δράσης β2 - διεγέρτες (salmeterol, formoterol) διότι δίδονται δις ημερησίως μόνο (και το νέο αντιχολινεργικό tiotropium άπαξ ημερησίως).

Η διαφορά στην απόδοση μεταξύ β2 - διεγερτών και αντιχολινεργικών δεν είναι τόσο σημαντική. Σημαντικό είναι ότι συνδυάζοντας β2 και ΑΧ μπορούμε να πετύχουμε καλύτερη βρογχοδιασταλτική δράση με λιγότερες παρενέργειες (κυρίως αρρυθμίες).

Άλλα φάρμακα, όπως βλενολυτικά, δεν συνιστώνται, ενώ τα αντιβηχικά αντενδείκνυνται. Τέλος, όταν επέλθει πνευμονική υπέρταση δεν έχουμε (ακόμη) ειδικά φάρμακα για να την αντιμετωπίσουμε. Την αντιμετωπίζουμε επιτυχώς με οξυγόνο και διούρηση.

Όπως αναφέρθηκε, η αντιμετώπιση της σταθερής ΧΑΠ θα εξαρτηθεί από το στάδιο όπου εκτιμάται ότι βρίσκεται ο ασθενής.

Στάδιο 0: Ο ασθενής είναι απλά σε κίνδυνο ανάπτυξης ΧΑΠ, έχει λίγο βήχα αλλά η σπιρομέτρηση είναι φυσιολογική (πίν. 1). Εδώ το μόνο που χρειάζεται είναι η διακοπή του καπνίσματος και ο αντιγριπικός εμβολιασμός (5).

Στάδιο I: Ο ασθενής έχει πλέον απόφραξη (ήπια ΧΑΠ) στη σπιρομέτρηση ( $FEV_1/FVC < 70\%$ ), αλλά η  $FEV_1$  είναι φυσιολογική (πίν. 1). Έχει ή δεν έχει συμπτώματα. Πέραν της διακοπής του καπνίσματος χρειάζεται βραχείας δράσης βρογχοδιασταλτικά (β2 ή ΑΧ) μόνο όταν έχει συμπτώματα.

Στάδιο II: (μέτρια ΧΑΠ). Η απόφραξη έχει επηρεάσει πλέον και την απόλυτη τιμή της  $FEV_1$  (30-80% πρβλ., πίν. 1). Διακρίνουμε στάδιο IIA ( $FEV_1$  50-80% πρβλ.) και IIB ( $FEV_1$  30-50% πρβλ.). Η διάκριση έχει σημασία, γιατί έχει φανεί ότι στο στάδιο IIB αρχίζουν οι συχνές παροξύνσεις. Εδώ, η διακοπή του καπνίσματος και οι εισπνοές β2 ή ΑΧ επί

ανάγκης δεν αρκούν. Απαιτείται συνεχώς χορήγηση βρογχοδιασταλτικών (κατά προτίμηση μακράς δράσης) και όταν υπάρχει ένδειξη (δηλαδή, όταν υπάρχει λειτουργική ανταπόκριση και σημαντικά συμπτώματα) συγχορήγηση εισπνεομένων κορτικοειδών (6, 7, 8, 9). Από το στάδιο II και πέρα σκεπτόμαστε και προγράμματα αποκατάστασης.

**Στάδιο III: (Βαριά ΧΑΠ).** Η απόφραξη έχει χειροτερέψει. Η FEV1 είναι πια <30% πρβλπ, ενώ μπορεί να συνυπάρχει αναπνευστική ανεπάρκεια ή δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια. Η θεραπεία είναι η ίδια, με συνεχή χορήγηση βρογχοδιασταλτικών και, αν υπάρχει ένδειξη (στάδιο II), συγχορήγηση εισπνεομένων κορτικοειδών. Η αποκατάσταση είναι επιβεβλημένη όπως και η χορήγηση οξυγόνου και η θεραπεία των επιπλοκών, ενώ σκεπτόμαστε και χειρουργική επέμβαση (10, 11).

Εδώ θα πρέπει να γίνει μια αναφορά για τη θέση των γλυκοκορτικοστεροειδών στη σταθερή ΧΑΠ. Εισπνεόμενα κορτικοειδή έχουν κάποια θέση (αποδεδειγμένη σπιρομετρική ανταπόκριση και βαριά συμπτώματα). Πάντοτε θα πρέπει να χορηγούνται μαζί με βρογχοδιασταλτικά μακράς δράσης. Χρήση συστηματικών (ενδοφλεβίως ή από του στόματος) κορτικοειδών αντενδείκνυται απόλυτα, επειδή έχουν μικρό όφελος και σοβαρές παρενέργειες (12).

## 1. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΡΟΞΥΣΜΩΝ ΧΑΠ

Η εξάρση των συμπτωμάτων της ΧΑΠ, που κατά κανόνα συνοδεύεται από λειτουργική επιδείνωση (παροξυσμός), είναι σημαντικό γεγονός που απαιτεί ιατρική επέμβαση και συνήθως εισαγωγή στο νοσοκομείο.

Η συνθέστερη αιτία είναι η λοίμωξη. Παρ' όλα αυτά, όπως αναλύεται πιο κάτω, η συστηματική χορήγηση κορτικοειδών (από το στόμα ή ενδοφλεβίως) για σύντομο διάστημα είναι επιβεβλημένη (φυσικά μαζί με τα βρογχοδιασταλτικά). Όταν υπάρχει ένδειξη λοίμωξης η αντιβίωση είναι απαραίτητη.

Στις παροξύνσεις έχουμε επιδεινούμενη δύσπνοια συχνά με σφύριγμα στο στήθος, αύξηση του βήχα και των πτυέλων, αλλαγή του χαρακτήρα των πτυέλων και συχνά πυρετό.



Η εκτίμηση της βαρύτητας βασίζεται στα παραπάνω συμπτώματα, τη φυσική εξέταση, ενώ μεγάλη σημασία έχει η προηγούμενη κατάσταση των ασθενών.

Κριτήρια για εισαγωγή στο νοσοκομείο είναι τα εξής: μεγάλη αύξηση έντασης συμπτωμάτων, σοβαρή ΧΑΠ, νέα σημεία από τη φυσική εξέταση (π.χ. κύανωση), αδυναμία ή αποτυχία θεραπείας στο σπίτι, σοβαρά συνυπάρχοντα νοσήματα, νεοεμφανιζόμενες αρρυθμίες, αβεβαιότητα ως προς τη διάγνωση και μεγάλη ηλικία.

Ο ασθενής αντιμετωπίζεται κατ' αρχάς στο Τμήμα Επειγόντων. Εκτιμάται η βαρύτητα της κατάστασης (σύντομο ιστορικό, φυσική εξέταση, αέρια αίματος, α/α θώρακος) και χορηγείται αμέσως οξυγόνο. Νέα αέρια σε 30' θα μας δείξουν αν χρειάζονται αλλαγές στη χορήγηση (δηλαδή, δεν περιμένουμε τα αέρια για να δώσουμε οξυγόνο).

Χορηγούνται βρογχοδιασταλτικά (βραχείας) σε εισπνοές, αυξάνοντας τη δόση/συχνότητα, συνδυάζοντας β2 - διεγέρτες με αντιχολινεργικά και χρησιμοποιώντας νεφελοποιητές ή αεροθαλάμους (spacers).

Χορηγείται αμινοφυλλίνη IV αν κρίνεται αναγκαίο (σχεδόν πάντοτε κρίνεται αναγκαίο. Προσοχή σε ηλικιωμένους ιδίως: κίνδυνος αρρυθμιών). Επίσης, χορηγούνται κορτικοστεροειδή συστηματικά (IV ή po).

Εφόσον ο ασθενής δεν ανταποκρίνεται ικανοποιητικά, εισάγεται και συνεχίζεται η προηγούμενη θεραπεία.

- Τα κορτικοειδή συνεχίζονται για 10-14 ημέρες. Δόση 40mg prednisolone την ημέρα αρκεί.
- Προστίθεται αντιβίωση έναντι *H. Influenzae*, *S. Pneumoniae*, *M. Catarrhalis* αν υπάρχει ένδειξη λοίμωξης (Δηλαδή σχεδόν πάντοτε. Αδύνατον να είμαστε βέβαιοι ότι δεν υπάρχει λοίμωξη).
- Σκεφτόμαστε μη παρεμβατικό μηχανικό αερισμό (NIPPV). Ο μη παρεμβατικός μηχανικός αερισμός έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει τα αέρια αίματος (αύξηση pH, μείωση PCO<sub>2</sub>) και τη δύσπνοια λίγες ώρες μετά την εφαρμογή του, ενώ μειώνει και τις ημέρες νοσηλείας. Κριτήρια για την εφαρμογή του είναι: μέτρια - σοβαρή δύσπνοια, μέτρια - σοβαρή οξέωση και υπερκα-

πνία (pH: 7.30-7.35 και PCO<sub>2</sub>: 45-60mmHg). Αν η κατάσταση είναι χειρότερη, απαιτείται Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

Ενδείξεις για εισαγωγή στην ΜΕΘ είναι: βαριά δύσπνοια μη ανταποκρινόμενη επαρκώς στην αρχική θεραπεία, σύγχυση, λήθαργος, κώμα και επιμένουσα ή επιδεινούμενη υποξυγοναιμία (PaO<sub>2</sub><6.7, 50mmHg), υπερκαπνία (PaCO<sub>2</sub>>9.3, 70mmHg) και/ή αναπνευστική οξέωση (pH <7.30) παρά το κορηγούμενο οξυγόνο και μη παρεμβατικός μηχανικός αερισμός (NIPPV).

Αυτά που άλλαξαν δηλαδή, τα τελευταία χρόνια, είναι: α) η υποχρεωτική χρήση κορτικοστεροειδών συστηματικά. Αυτό παρά το γεγονός ότι τις περισσότερες φορές η παρόξυνση οφείλεται σε λοίμωξη. Απλή λοίμωξη, δηλαδή, δεν αποτελεί αντένδειξη για κορτικοειδή, β) η επικράτηση των H. Influenzae, S. Pneumoniae, M. Catarrhalis ως κύρια μικρόβια που πρέπει να αντιμετωπιστούν και γ) η χρήση μη παρεμβατικού μηχανικού αερισμού.

Οι παροξύνσεις ΧΑΠ έχουν αναγνωριστεί ως σημαντικό επιβαρυντικό γεγονός στην πορεία αυτών των ασθενών. Η εισαγωγή τους στο νοσοκομείο μας δίνει την ευκαιρία να δώσουμε τη σωστή θεραπεία (και προφύλαξη, π.χ., εμβολιασμούς) στο σπίτι για να έχουμε όσο γίνεται πιο αραιές εισαγωγές στο νοσοκομείο.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), *Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease NHLBI/WHO Workshop Report. Executive Summary 2001*. (Ελληνική Μετάφραση, Επιμέλεια: Ν. Σιαφάκας, Σ. Κωνσταντόπουλος, Κ. Γουργουλιάνης, Ο. Αναγνωστοπούλου, Π. Χριστάκη).
2. Mannino DM, Brown C, Giovino GA, «Obstructive lung disease deaths in the United States from 1979 through 1993. An analysis using multiple cause mortality data», *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 1997; 156: 814-8.
3. Xu X, Weiss ST, Rijcken B, Schouten JP., «Smoking, changes in smoking habits, and rate of morbidity in the United States», *Am. Rev. Respir. Dis.*, 1994; 7: 1056-61.

4. Britton J, Knox A., «Helping people to stop smoking: the new smoking cessation guidelines», *Thorax*, 1999; 54: 1-2.
5. Nichol KL, Margolis KL, Wuorenma J, Von Sternberg T., «The efficacy and cost effectiveness of vaccination against influenza among elderly persons living in the community», *N. Engl. J. Med.*, 1994; 331:778-84.
6. Vathenen AS, Britton JR, Ebden P, Cookson JB, Wharrad HJ, Tattersfield AE., «High-dose inhaled albuterol in severe chronic airflow limitation», *Am. Rev. Respir. Dis.* 1988; 138: 850-5.
7. COMBIVENT Inhalation Solution Study Group, «Routine nebulized ipratropium and albuterol together are better than either alone in ΧΑΠ», *Chest*, 1997; 112: 1514-21.
8. Ulrik CS, «Efficacy of inhaled salmeterol in the management of smokers with chronic obstructive pulmonary disease: a single centre randomised, double blind, placebo controlled, crossover study», *Thorax*, 1995; 50: 750-4.
9. The Lung Health Study Research Group, «Effect of inhaled triamcinolone on the decline in pulmonary function in chronic obstructive pulmonary disease», *N. Engl. J. Med.*, 2000; 343: 1902-9.
10. Decramer M, Lacquet LM, Fagard R, Rogiers P. «Corticosteroids contribute to muscle weakness in chronic airflow obstruction», *Am. J. Respir. Crit. Care Med*, 1994; 150: 11-6.
11. Nocturnal Oxygen Therapy Trial Group, «Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxemic chronic obstructive lung disease: a clinical trial», *Ann. Intern. Med.*, 1980; 93: 391-8.
12. McGavin CR, Gupta SP, Lloyd EL, McHardy GJ., «Physical rehabilitation for the chronic bronchitis: results of a controlled trial of exercises in the home», *Thorax*, 1977; 32: 307-11.