

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Ορισμός, επιδημιολογία και παράγοντες κινδύνου

Graham S. Devereux

Τμήμα Εφαρμοσμένων Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο του Aberdeen, Aberdeen, Ηνωμένο Βασίλειο. Βασιλικό Νοσοκομείο Aberdeen, Ηνωμένο Βασίλειο.

Περίληψη

- Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) χαρακτηρίζεται από σχετικά σταθερή απόφραξη της ροής του αέρα.
- Ο αριθμός των ατόμων που διαγιγνώσκονται με ΧΑΠ είναι πολύ μικρότερος από τον πραγματικό αριθμό των ατόμων που πραγματικά νοούν. Ο επιπολασμός αυξάνεται με την ηλικία και με τη μείωση του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου.
- Παγκοσμίως η ΧΑΠ αναμένεται να αποτελέσει το τρίτο κατά σειρά αίτιο θανάτου μέχρι το 2030, με την πλειονότητα των θανάτων πιθανότατα να αφορούν σε χώρες με μεσαία ή χαμηλά εισοδήματα.
- Η ΧΑΠ και ιδιαιτέρως οι παροξύνσεις της αποτελούν σημαντικό πλήγμα στα εθνικά συστήματα υγείας.
- Παράγοντες κινδύνου για ΧΑΠ αποτελούν το κάπνισμα, η ρύπανση του αέρα εντός κλειστών χώρων (ιδιαιτέρως η συχνή και στενή έκθεση σε καπνούς από κάψη βιομάζας), η ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα, η επαγγελματική έκθεση σε ορισμένες σκόνες, ατμούς, καπνούς, ερεθιστικές αυσίες, καθώς και η έπιπτειψη α1-αντιθρυψίνης.

Ορισμός

Η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) είναι προοδευτικά εξελισσόμενη νόσος των πνευμόνων, η οποία χαρακτηρίζεται από την καταστροφή του πνευμονικού παρεγχύματος και διαταραχή της ροής του αέρα εντός των αεραγωγών. Ο ευρέως χρησιμοποιούμενος ορισμός που έχει προταθεί από την Παγκόσμια Πρωτοβουλία για τη Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, GOLD) είναι πως η ΧΑΠ είναι «μια συχνή πάθηση που μπορεί να προληφθεί και να αντιμετωπιστεί, η οποία χαρακτηρίζεται από επίμονο και συχνά προοδευτικό περιορισμό της ροής του αέρα και σχετίζεται με έντονη χρόνια φλεγμονώδη απάντηση των αεραγωγών και των πνευμόνων στα επιβλαβή σωματίδια ή αέρια. Οι παροξύνσεις και οι συννοσηρότητες συμβάλλουν στην ολική βαρύτητα της νόσου στον κάθε ασθενή».

ΧΑΠ είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει την απόφραξη της ροής του αέρα που σχετίζεται με το εμφύσησμα και τη χρόνια βρογχίτιδα (Πλαίσιο 1.1). Πολλές άλλες παθήσεις σχετίζονται με μικρή αντιστρεψιμότητα της μείωσης της ροής του αέρα, όπως οι βρογχεκτασίες ή η αποφρακτική βρογχιολίτιδα. Παρ' ότι αυτές οι παθήσεις πρέπει να περιλαμβάνονται στη διαφορική διάγνωση ενός αποφρακτικού

νοσήματος των αεραγωγών, τυπικά δεν καλύπτονται από τον ορισμό της ΧΑΠ. Αν και το άσθμα χαρακτηρίζεται από μεταβλητή απόφραξη των αεραγωγών, υπάρχουν στοιχεία που υποδηλώνουν πως η αναδιαμόρφωση των αεραγωγών που σχετίζεται με το άσθμα μπορεί να καταλήξει σε προοδευτικό, μη αντιστρεπτό περιορισμό της ροής του αέρα που πληροί τα κριτήρια της ΧΑΠ. Εξαιτίας του υψηλού επιπολασμού του άσθματος και της ΧΑΠ οι δύο παθήσεις συνυπάρχουν σε σημαντικό ποσοστό ατόμων, προκαλώντας δυσκολία στη διάγνωση.

Επιδημιολογία

Επιπολασμός

Ο επιπολασμός της ΧΑΠ ποικίλλει σημαντικά σε διάφορες επιδημιολογικές μελέτες. Παρ' ότι αυτό αντανακλά τις διαφορές μεταξύ χωρών και τις διακυμάνσεις εντός μιας χώρας, οι διαφορές στη μεθοδολογία, στα διαγνωστικά κριτήρια και στις μεθόδους ανάλυσης των δεδομένων αναμφίβολα συμβάλλουν στις διαφορές ανάμεσα στις μελέτες. Δεν υπάρχει ομοφωνία ως προς το τι αποτελεί τον καλύτερο δείκτη του επιπολασμού της ΧΑΠ. Οι πρωτογενείς εκτιμήσεις του επιπολασμού συνήθως βασίζονται σε δεδομένα από ιατρούς που διαγνώσκουν ΧΑΠ ή από ασθενείς που δηλώνουν πως

Πλαίσιο 1.1 Ορισμοί των παθήσεων που σχετίζονται με περιορισμό της ροής του αέρα.

- ΧΑΠ είναι μια συχνή πάθηση που μπορεί να προληφθεί και να αντιμετωπισθεί, η οποία χαρακτηρίζεται από επίμονο και συχνά προοδευτικό περιορισμό της ροής του αέρα και σχετίζεται με έντονη χρόνια φλεγμονώδη απάντηση των αεραγωγών και των πνευμόνων στα επιβλαβή σωματίδια ή αέρια. Οι παροξύνσεις και οι συννοσηρότητες συμβάλλουν στην ολική βαρύτητα της νόσου στον κάθε ασθενή.
- Η χρόνια βρογχίτιδα ορίζεται ως η παρουσία χρόνιου παραγωγικού βήχα πις περισσότερες μέρες για 3 μήνες, για 2 συνεχή χρόνια, σε ένα ασθενή στον οποίο έχουν αποκλεισθεί τα άλλα αίτια του παραγωγικού βήχα.
- Το εμφύσησμα ορίζεται ως η ανώμαλη και μόνιμη διάταση των περιφερικών αεροφόρων χώρων, περιφερικά των τελικών βρογχιολίων, που συνοδεύεται από καταστροφή των τοιχωμάτων τους χωρίς την παρουσία προφανούς ίνωσης.
- Το άσθμα χαρακτηρίζεται από διάχυτη στένωση των βρόγχων που αναστρέφεται σε μικρό χρονικό διάσημα, είτε αυτόματα είτε μετά τη χορήγηση αγωγής.

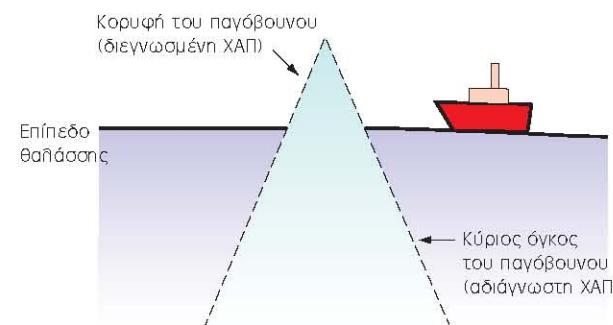
πάσχουν από ΧΑΠ. Αυτές οι εκτιμήσεις τυπικά είναι κατά 40–50% χαμηλότερες από αυτές που προκύπτουν όταν χρησιμοποιηθούν δεδομένα από σπιρομετρήσεις. Η υποδιάγνωση της ΧΑΠ πιθανώς οφείλεται στο γεγονός ότι πολλοί ασθενείς δεν δίνουν σημασία στα συμπτώματά τους και προσέρχονται καθυστερημένα με μέτριο ή σοβαρό περιορισμό της ροής του αέρα (Εικόνες 1.1-1.3).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) υπολογίζει πως 65 εκατομμύρια άνθρωποι ανά την υφήλιο έχουν μέτρια προς σοβαρή ΧΑΠ. Στο Ηνωμένο Βασίλειο μια εθνική μελέτη έδειξε πως 10% των ανδρών και 11% των γυναικών ηλικίας 16–65 ετών είχαν διαταραχές του FEV₁. Παρομοίως, 11% των συμμετεχόντων άνω των 45 ετών σε μια μελέτη του Μάντσεστερ είχαν μη αντιστρεπτή απόφραξη της ροής του αέρα, εκ των οποίων το 65% δεν είχαν διαγνωστεί με ΧΑΠ. Στο Ηνωμένο Βασίλειο υπολογίζεται πως 3 εκατομμύρια άνθρωποι πάσχουν από ΧΑΠ, αλλά μόνο 1,2 εκατομμύρια έχουν διαγνωστεί επισήμως. Στις Η.Π.Α. υπολογίζεται πως 24 εκατομμύρια έχουν ευρήματα διαταραχής της πνευμονικής λειτουργίας συμβατά με ΧΑΠ, ενώ 12,7 εκατομμύρια των ενηλίκων στις Η.Π.Α. έχουν διεγνωσμένη νόσο. Σε μια μελέτη που περιελάμβανε 12 χώρες από την Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική, την Κίνα, την Αυστραλία, τη Νότια Αφρική και τις Φιλιππίνες ο επιπολασμός της ΧΑΠ, βασισμένος σε κριτήρια πνευμονικής λειτουργίας, σε άτομα άνω των 40 ετών ήταν 10,1% και ήταν μεγαλύτερος στους άνδρες (11,8%) απ' ό,τι στις γυναίκες (8,5%). Ο επιπολασμός της ΧΑΠ αυξάνεται με την ηλικία και σχεδόν διπλασιάζεται κάθε δεκαετία από την ηλικία των 40 και έπειτα. Στο Ηνωμένο Βασίλειο έχει αναφερθεί πως ο επιπολασμός της διεγνωσμένης ΧΑΠ αυξάνεται και είναι μεγαλύτερος σε άνδρες παρά σε γυναίκες. Αντιθέτως, στις Η.Π.Α. ο επιπολασμός της ΧΑΠ αναφέρεται ότι παραμένει σταθερός, με τη νόσο να είναι πιο συχνή στις γυναίκες. Η ΧΑΠ σχετίζεται με την κοινωνικοοικονομική εξαθλίωση. Σε μια συστηματική ανασκόπηση άτομα από τα χαμηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα ήταν τουλάχιστον 2 φορές πιο πιθανό να πάσχουν από ΧΑΠ σε σύγκριση με πιο ευκατάστατα άτομα, ανεξαρτήτως του πληθυσμού που μελετήθηκε, της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης ή της παραμέτρου της ΧΑΠ που μελετήθηκε (Εικόνες 1.4, 1.5).

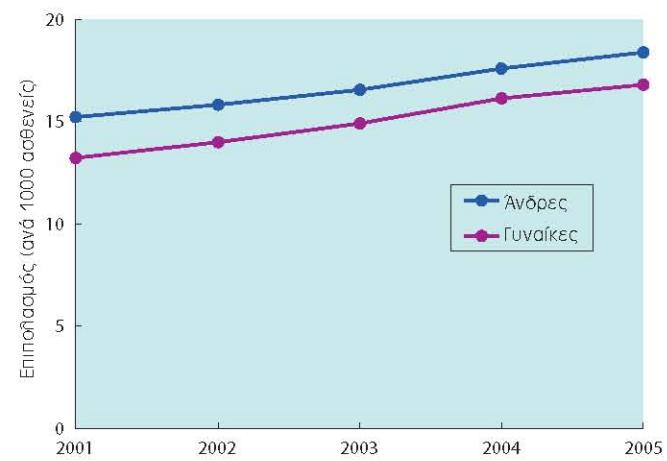
Θνησιμότητα

Σε παγκόσμιο επίπεδο η ΧΑΠ ήταν το έκτο αίτιο θανάτου το 1990, αλλά με τη γήρανση του παγκόσμιου πληθυσμού, την επιδημία του καπνίσματος στις αναπτυσσόμενες χώρες και τη μειωμένη θνησιμότητα από άλλα κοινά αίτια θανάτου (π.χ. ισχαιμική καρδιοπάθεια και λοιμώδη νοσήματα) αναμένεται ότι η ΧΑΠ θα καταστεί το τρίτο κύριο αίτιο θανάτου παγκοσμίως έως το 2030. Το 2012 υπολογίζεται ότι το 6% των θανάτων παγκοσμίως (3 εκατομμύρια) προκλήθηκαν από ΧΑΠ και πάνω από το 90% αυτών σημειώθηκαν σε χώρες με χαμηλό ΑΕΠ. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, το 2014, περίπου 30.000 θάνατοι αποδόθηκαν στη ΧΑΠ, με 15.300 από αυτούς τους θανάτους να αφορούν σε άνδρες και 14.700 σε γυναίκες. Αυτά τα στοιχεία υποδηλώνουν ότι στο Ηνωμένο Βασίλειο η ΧΑΠ ευθύνεται για το 5,3% όλων των θανάτων, για το 5,5% των θανάτων των ανδρών και για το 5% των θανάτων των γυναικών. Στις Η.Π.Α. τα πιο πρόσφατα στοιχεία, που καλύπτουν την περίοδο 1999–2013, δείχνουν ότι 136.000 (5,5%) θάνατοι είναι συνέπεια της ΧΑΠ και ότι είναι το τρίτο κύριο αίτιο θανάτου, πίσω από τον καρκίνο και τις καρδιακές παθήσεις.

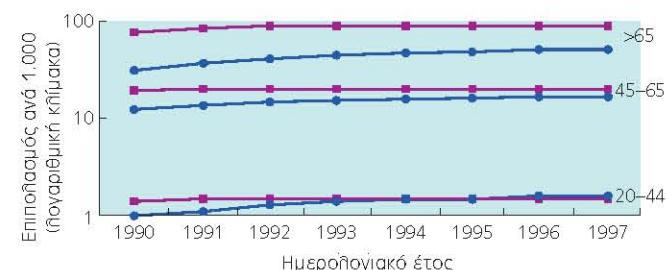
Στο Ηνωμένο Βασίλειο τα τελευταία 40 χρόνια έχουν



Εικόνα 1.1 Οι γνωστές περιπτώσεις ΧΑΠ ίως αποτελούν μόνο «την κορυφή του παγόβουνου», με πολλές περιπτώσεις να παραμένουν αδιάγνωστες.

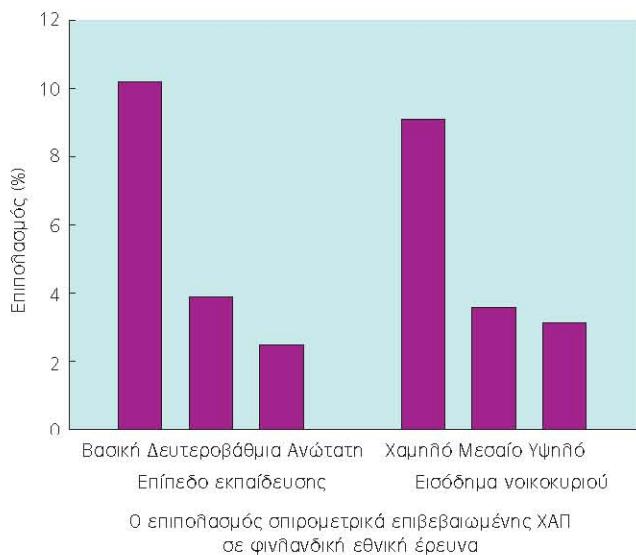


Εικόνα 1.2 Ο επιπολασμός ζωής της διεγνωσμένης ΧΑΠ σε άνδρες και γυναίκες (ανά 1.000) κατόπιν στην Αγγλία μεταξύ 2001 και 2005. Η εικόνα έχει προσαρμοστεί από Simpson CR, Hippisley-Cox J, Sheikh A. Trends in the epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease in England: a national study of 51 804 patients. British Journal of General Practice. 2010; 60(576): 277–84.

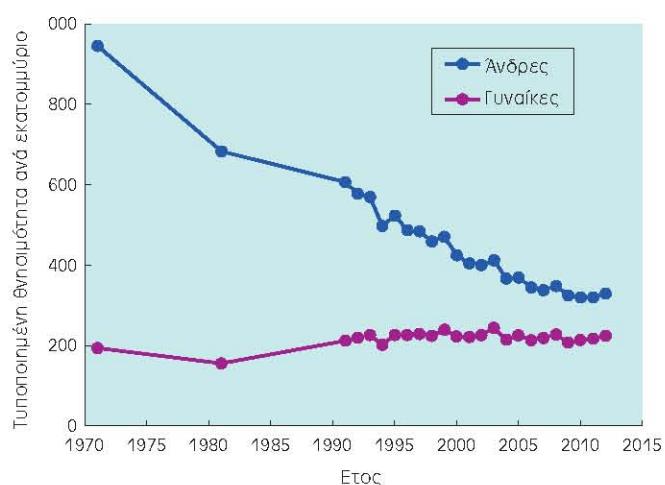


Εικόνα 1.3 Επιπολασμός (ανά 1.000) διεγνωσμένης ΧΑΠ σε άνδρες (■) και γυναίκες (●) από το Ηνωμένο Βασίλειο, ομαδοποιημένους κατά ηλικία, μεταξύ 1990 και 1997. Αναπαράγεται κατόπιν αδείας από Soriano JB, Maier WC, Egger P et al. Thorax 2000; 55: 789–794.

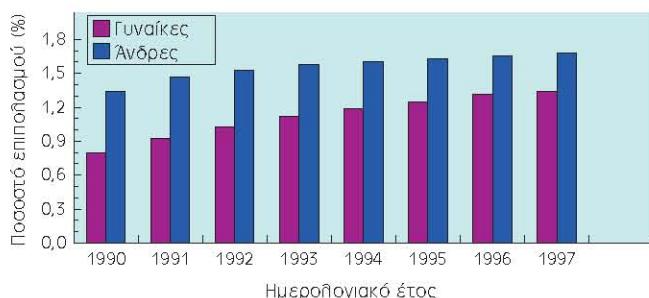
μειώθει τα ποσοστά θνησιμότητας από ΧΑΠ στους άνδρες και έχουν αυξηθεί στις γυναίκες. Στις Η.Π.Α. η θνησιμότητα λόγω ΧΑΠ στους άνδρες είναι περίπου 1,3 φορές μεγαλύτερη από αυτήν των γυναικών. Ωστόσο, δεδομένου ότι υπάρχουν περισσότερες γυναικες στον γενικό πληθυσμό των Η.Π.Α. απ' ό,τι άνδρες, ο πραγματικός αριθμός των γυναικών που πεθαίνουν από ΧΑΠ έχει ξεπεράσει από το 1999 τον αριθμό



Εικόνα 1.4 Ο επιπολασμός της επιβεβαιωμένης με σπιρομετρικού ΧΑΠ σε φιλανδική εθνική έρευνα: συσχέτιση με δείκτες της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης. Εικόνα που προέρχεται από δεδομένα από τους Kanervisto M et al. Η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση σχετίζεται με χρόνιες αποφρακτικές παθήσεις των αεραγωγών. *Respiratory Medicine* 2011; 105: 1140–1146.



Εικόνα 1.6 Ποσοστά θνησιμότητας από τη ΧΑΠ από το 1971 στο Ηνωμένο Βασίλειο, με βάση τον Ευρωπαϊκό Τυποποιημένο Πληθυσμό. Η εικόνα προέρχεται από επιλεγμένους πίνακες δεδομένων με δεδομένα από καταγραφές Θανάτων, Αγγλία και Ουαλία 2013. Γραφείο Εθνικών Στατιστικών, Λονδίνο. [mrvw.ons.gov.uk/ons/datasets-and-tables/index.html?pageSize=50&sortBy=none&sortDirection=none&ewouery=standardised+mortality+by+cause+and+age+DR+series](http://www.ons.gov.uk/ons/datasets-and-tables/index.html?pageSize=50&sortBy=none&sortDirection=none&ewouery=standardised+mortality+by+cause+and+age+DR+series).



Εικόνα 1.5 Επιπολασμός διάγνωσης ΧΑΠ σε άνδρες και γυναίκες από το Ηνωμένο Βασίλειο (ανά 1.000) από το 1990 έως το 1997. Αναπαραγωγή από Soriano 1B, Maier WC, Egger P et al. Thorax 2000; 55: 789–794, κατόπιν αδείας από BUJ Publishing Group.

των ανδρών που πεθαίνουν από ΧΑΠ. Η θνησιμότητα της ΧΑΠ αυξάνεται με την ηλικία, τη σοβαρότητα της νόσου και το μειωμένο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο. Κατά μέσον όρο στο Ηνωμένο Βασίλειο η ΧΑΠ μειώνει το προσδόκιμο επιβίωσης κατά 1,8 έτη (76,5 έναντι 78,3 ετών για την ομάδα ελέγχου). Η ήπια νόσος μειώνει το προσδόκιμο επιβίωσης κατά 1,1 έτη, η μέτρια νόσος κατά 1,7 έτη και η σοβαρή νόσος κατά 4,1 έτη. Στις Η.Π.Α. εκτιμάται ότι το προσδόκιμο επιβίωσης ενός 65χρονου ανδρα καπνιστή θα έχει μειωθεί κατά 0,3 έτη εάν πάσχει από ήπια νόσο, 2,2 έτη εάν πάσχει από μέτρια και 5,8 έτη εάν πάσχει από σοβαρή. Για μια 65χρονη γυναίκα καπνιστρια η ήπια, μέτρια και σοβαρή ΧΑΠ σχετίζεται με μείωση του προσδόκιμου επιβίωσης κατά 0,2, 2,0 και 6,1 έτη αντιστοίχως (Εικόνα 1.6).

Θνησιμότητα και οικονομικές επιπτώσεις

Η νοσηρότητα και το οικονομικό κόστος που σχετίζονται με τη ΧΑΠ, αν και είναι πολύ υψηλά, δεν αναγνωρίζονται όσο θα

έπρεπε και είναι υπερδιπλάσια από αυτά που συνδέονται με τό ασθμα. Ο αντίκτυπος στην ποιότητα ζωής είναι ιδιαιτέρως υψηλός σε ασθενείς με συχνές παροξύνσεις, δεδομένου ότι ακόμη και ασθενείς με ήπια ΧΑΠ έχουν φτωχή ποιότητα ζωής.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο οι επειγόντες εισαγωγές στο νοσοκομείο από ΧΑΠ αυξάνονται σταθερά ως ποσοστό όλων των εισαγωγών, από 0,5% το 1991 σε 1% το 2000 και 1,5% το 2008–2009. Κατά την περίοδο 2008–2009 οι παροξύνσεις της ΧΑΠ οδήγησαν σε 164.000 εισαγωγές στο Ηνωμένο Βασίλειο, με μέση διάρκεια παραμονής 7,8 ημερών, που αντιστοιχούσε σε 1,3 εκατομμύρια κλίνες-ημέρες. Η ΧΑΠ είναι το δεύτερο αίτιο επειγόντες εισαγωγής στο νοσοκομείο στο Ηνωμένο Βασίλειο και είναι μία από τις πιο δαπανηρές νόσους που νοσηλεύει η Εθνική Υπηρεσία Υγείας (NHS). Τουλάχιστον το 10% των επειγόντες εισαγωγών στο νοσοκομείο είναι συνέπεια της ΧΑΠ και αυτό το ποσοστό είναι ακόμη μεγαλύτερο κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Περίπου το 25% των ατόμων που διαγνώστηκαν με ΧΑΠ εισάγονται στο νοσοκομείο και περίπου το 15% όλων των ασθενών εισάγονται κάθε χρόνο. Στις Η.Π.Α. το 2010 δόθηκαν περίπου 715.000 εξιτήρια με τη ΧΑΠ ως πρώτη αναφερόμενη πάθηση, ενώ, σε αντίθεση με το Ηνωμένο Βασίλειο, ο αριθμός και το ποσοστό των νοσηλειών από ΧΑΠ παρέμεινε αμετάβλητο μεταξύ 1999 και 2010. Και στις Η.Π.Α. και στο Ηνωμένο Βασίλειο το ποσοστό των γυναικών που εισάγονται στο νοσοκομείο με ΧΑΠ αυξάνεται. Στο Ηνωμένο Βασίλειο παραπλήσιες αναλογίες ανδρών και γυναικών εισάγονται στο νοσοκομείο με παρόξυνση ΧΑΠ, ενώ στις Η.Π.Α. τα ποσοστά των εξιτήρων με ΧΑΠ είναι υψηλότερα για τις γυναίκες παρά για τους άνδρες από το 1993.

Ο αντίκτυπος στην πρωτοβάθμια περιθαλψη είναι ακόμη μεγαλύτερος, καθώς το 86% της φροντίδας σε ασθενείς με ΧΑΠ παρέχεται αποκλειστικά από εργαζόμενους στην πρωτοβάθμια περιθαλψη. Έχει υπολογιστεί ότι ο κατάλογος ενός μέσου γενικού ιατρού περιλαμβάνει 200 ασθενείς με ΧΑΠ (και ακόμη περισσότερους σε οικονομικά υποβαθμισμένες περιοχές), αν και δεν θα είναι όλοι διεγνωσμένοι. Εκτιμάται επίσης ότι η ΧΑΠ είναι υπεύθυνη για 1,4 εκατομμύρια επισκέψεις σε

γενικούς ιατρούς ετησίως και ότι κάθε ασθενής με διάγνωση ΧΑΠ κοστίζει στο Ηνωμένο Βασίλειο £1.639 ετησίως, που αθροίζεται σε £982 εκατομμύρια ετησίως για ολόκληρη τη χώρα. Για κάθε ασθενή το ετήσιο άμεσο κόστος για το NHS είναι £819, το 54% των οποίων αντιστοιχεί σε εισαγωγές στο νοσοκομείο και το 19% στη φαρμακευτική αγωγή. Η ΧΑΠ έχει και κοινωνικό κόστος: το 40% περίπου των Βρετανών ασθενών είναι κάτω από την ηλικία συνταξιοδότησης και η ασθενεια καθιστά ανίκανο για εργασία το 25% περίπου, ενώ μειώνει την ικανότητα για εργασία στο 10%. Τα ετήσια έμμεσα έξοδα της ΧΑΠ έχουν εκτιμηθεί σε £820 ανά ασθενή και συνίστανται: στο κόστος της αναπηρίας, της απουσίας από την εργασία, της πρόωρης θνησιμότητας και του χρόνου που τα άτομα που φροντίζουν τους ασθενείς απουσιάζουν από την εργασία. Σε ολόκληρη την Ευρώπη εκτιμάται ότι το 2001 το συνολικό κόστος της ΧΑΠ στην ευρωπαϊκή οικονομία ανήλθε σε €38,7 δισ. (€4,7 δισ. για εξωνοσοκομειακή περίθαλψη, €2,7 δισ. για φάρμακα, €2,9 δισ. για νοσοκομειακή περίθαλψη και €28,4 δισ. εργάσιμες μέρες). Στις Η.Π.Α. το Εθνικό Ινστιτούτο Πνεύμονα και Αίματος εκτιμά ότι το 2010 το εθνικό ετήσιο κόστος της ΧΑΠ για την αμερικανική οικονομία ήταν \$49,9 δισ. (\$29,5 δισ. σε άμεσες δαπάνες για υγειονομική περίθαλψη, \$8 δισ. σε χαμένη παραγωγικότητα και \$12,4 δισ. λόγω πρόωρων θανάτων) (Εικόνες 1.7-1.9).

Παράγοντες κινδύνου

Κάπνισμα

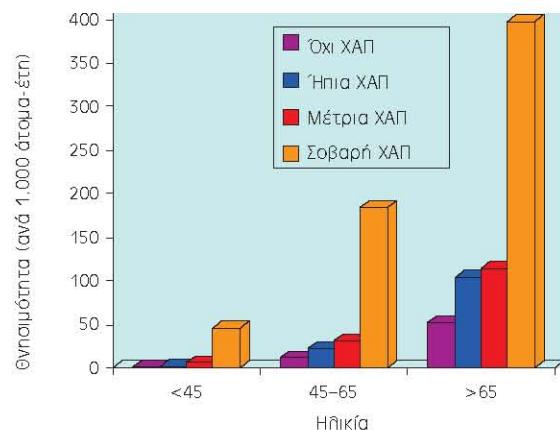
Στις ανεπτυγμένες χώρες το κάπνισμα είναι ο σημαντικότερος παράγων κινδύνου για την εμφάνιση της ΧΑΠ, όπως προκύπτει από μελέτες που αναφέρουν τις σχέσεις δόσης - απόκρισης και την επιταχυνόμενη μείωση της πνευμονικής λειτουργίας. Το κάπνισμα συνδέεται επίσης με αύξηση της συχνότητας της διάγνωσης ΧΑΠ, αλλά και με αυξημένη θνησιμότητα.

Αν και ο κίνδυνος είναι μικρότερος απ' ό, τι για τα τσιγάρα, το κάπνισμα πίπας ή πούρων επίσης αυξάνει σημαντικά τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα από ΧΑΠ. Περίπου το 50% των καπνιστών τσιγάρων εμφανίζουν απόφραξη της ροής του αέρα και 10–20% αναπτύσσουν κλινικά σημαντική ΧΑΠ. Ο κίνδυνος εμφάνισης χαρακτηριστικών ΧΑΠ σε δοκιμασίες ελέγχου της πνευμονικής λειτουργίας αυξάνεται κατά 20% για κάθε 10 πακετόχρονα. Παρ' ότι το κάπνισμα αποτελεί τον κύριο παράγοντα κινδύνου, δεν αποτελεί προϋπόθεση για την εκδήλωση ΧΑΠ. Είναι εντυπωσιακό ότι το 5–12% των ατόμων με διεγνωσμένη ΧΑΠ δεν έχουν καπνίσει ποτέ και με βάση τα σπιρομετρικά ευρήματα το 20–40% των ατόμων με ΧΑΠ δεν έχουν καπνίσει ποτέ ή έχουν πολύ μικρό ιστορικό καπνίσματος.

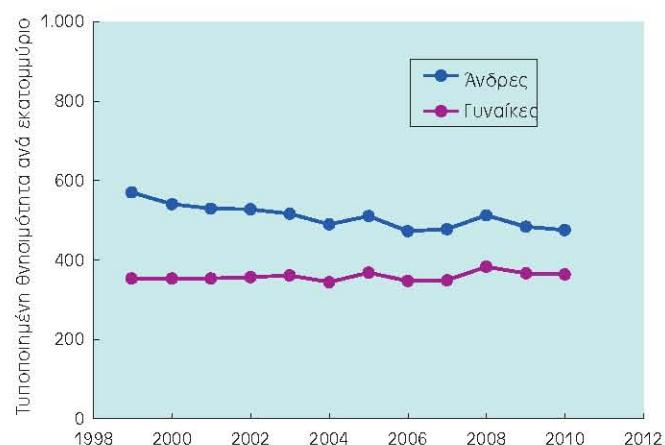
Το κάπνισμα της μητέρας, τόσο κατά τη διάρκεια όσο και μετά την εγκυμοσύνη, σχετίζεται με μειωμένη πνευμονική λειτουργία του βρέφους, του παιδιού και του μελλοντικού ενηλίκου. Οι περισσότερες μελέτες έχουν δείξει ότι τα αποτελέσματα της προγεννητικής έκθεσης στον καπνό είναι εντονότερα σε μέγεθος και ανεξάρτητα από τα αποτελέσματα της μεταγεννητικής έκθεσης.

Άλλοι παράγοντες κινδύνου

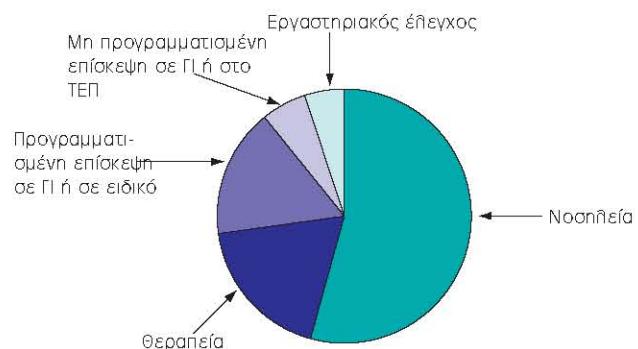
Ένας μεγάλος αριθμός παραγόντων κινδύνου, εκτός του καπνίσματος, έχουν συσχετιστεί με τη ΧΑΠ, ιδιαιτέρως στις αναπτυσσόμενες χώρες (Πλαίσιο 1.2). Σε αυτούς περιλαμβάνονται η καύση βιομάζας σε κλειστούς χώρους, η ατμοσφαιρική ρύπανση και η επαγγελματική έκθεση, καθώς και παράγοντες



Εικόνα 1.7 Θάνατοι από ΧΑΠ (ανά 1.000 άτομα-έτη) κατά ηλικία και σοβαρότητα ΧΑΠ. Εικόνα που προέρχεται από δεδομένα από τους Soriano JB, Maier WC, Egger P et al. Thorax 2000; 55: 789–794. Αναπαραγωγή κατόπιν αδειος από BMJ Publishing Group.



Εικόνα 1.8 Θνοιμότητα από ΧΑΠ στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, 1999–2010, εκφραζόμενη ως τυποποιημένη θνοιμότητα ανά εκατομμύριο. Η εικόνα ανασυγκρίθηκε με δεδομένα από www.cdc.gov/copd/pdfs/graph_copd_death_rates_united_states19992010.pdf.



Εικόνα 1.9 Μια ανάλυση των άμεσων δαπανών της ΧΑΠ στο NHS. ΤΕΡ, Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών, Γ/ή, γενικός ιατρός. Εικόνα που προέρχεται από δεδομένα από το Britton M. Το βάρος της ΧΑΠ στο Ηνωμένο Βασίλειο: προκύπτει από την έρευνα για την αντιμετώπιση της ΧΑΠ. Respiratory Medicine 2003; 97 (Suppl C): S71–S79.

Πλαίσιο 1.2 Παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με την ανάπτυξη της ΧΑΠ εκτός από το κάπνισμα.

Ρύπανση εσωτερικού αέρα

Καπνός από καύσιμο βιομάζας: κατάλοιπα φυτών (ξύλο, κάρβουνο, καλιέργειες, κλαδιά, αποξηραμένο χόρτο), ζωικά υπολείμματα (κοπριά)

Καπνός από κάρβουνο

Επαγγελματική έκθεση

Αγροτικές εργασίες: σκόνη από σιτηρά, οργανική σκόνη, ανόργανη σκόνη

Κτηνοτροφία: οργανική σκόνη, αμμωνία, υδρόθειο

Έκθεση σε σκόνη: εξόρυξη άνθρακα, εξόρυξη σκληρού πετρώματος, κατασκευή σηράγγων, παραγωγή τσιμέντου, οικοδομές, κατασκευή τούβλων, εξόρυξη χρυσού, χυτήρια σιδήρου και χάλυβα

Χημικές εκθέσεις: πλαστικά, κλωστοϋφαντουργία, βιομηχανίες ελαστικών, βιομηχανίες παραγωγής δερμάτινων ειδών, παραγωγή τροφίμων

Έκθεση σε ρύπους: μεταφορικά μέσα και φορτηγά, επισκευή αυτοκινήτων

Θεραπευμένη πνευμονική φυματίωση

Επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού συστήματος στην παιδική ηλικία

Χρόνιο άσθμα

Ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα

Σωματίδια (<10 pm ή <2,5 pm διάμετρος)

Διοξείδιο του αζώτου

Μονοξείδιο του άνθρακα

Χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο

Χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης

Κακή διατροφή

Αναπαραγωγή κατόπιν αδείας από Salvi SS, Barnes PJ. Chronic obstructive pulmonary disease in non-smokers . Lancet 2009· 374: 733–743.

που σχετίζονται με τα πρώτα χρόνια της ζωής, όπως η ενδομήτρια καθυστέρηση της ανάπτυξης, η κακή διατροφή, οι επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος και το ιστορικό πνευμονικής φυματίωσης. Πολλοί από αυτούς τους παράγοντες είναι αλληλένδετοι, όπως για παράδειγμα η έκθεση στον καπνό βιομάζας σχετίζεται με ενδομήτρια καθυστέρηση της ανάπτυξης και με επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος στα πρώτα χρόνια της ζωής.

Μόλυνση του αέρα

Η ρύπανση της ατμόσφαιρας του αστικού ιστού μπορεί να αποτελεί παράγοντα κινδύνου για ανάπτυξη ΧΑΠ, αφού εμπλέκεται στην ανάπτυξη της λειτουργίας των πνευμόνων. Διασταυρούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι τα υψηλά επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης σχετίζονται με τον βήχα, την παραγωγή πτυέλων, τον τύπο της αναπνοής και τη μείωση της πνευμονικής λειτουργίας. Η έκθεση σε ατμοσφαιρική ρύπανση από μικροσωματίδια και από διοξείδιο του αζώτου έχει συσχετιστεί με μείωση της πνευμονικής λειτουργίας στους ενηλίκους και με μείωση της πνευμονικής ανάπτυξης στα παιδιά.

Περίπου 3 δισεκατομμύρια άτομα στην υφήλιο εκτίθενται

σε ρύπανση του αέρα των εσωτερικών χώρων, αλλά και από το καύσιμο βιομάζας (ξύλο, κάρβουνο, ζωικά απορρίμματα) και από φωτιές ή σόμπες κακής λειτουργίας για το μαγείρεμα και τη θέρμανση. Εκτιμάται ότι το 50% των ασθενών με ΧΑΠ στις αναπτυσσόμενες χώρες προκύπτει από την έκθεση σε καπνό βιομάζας. Η έκθεση στον καπνό βιομάζας αποτελεί ένα ιδιαίτερο πρόβλημα για τις γυναίκες και τα μικρά παιδιά, λόγω της παρατεταμένης έκθεσής τους στον καπνό κατά την προετοιμασία του φαγητού. Η έκθεση σε καπνό βιομάζας έχει αναφερθεί ότι αυξάνει τον κίνδυνο ΧΑΠ κατά 2–3 φορές, ως προς τον γενικό πληθυσμό.

Επάγγελμα

Μερικά εργασιακά περιβάλλοντα με έντονη και παρατεταμένη έκθεση σε ερεθιστικές σκόνες, αέρια και καπνούς μπορεί να προκαλέσουν ΧΑΠ, ανεξάρτητα από το κάπνισμα τσιγάρων. Ωστόσο το κάπνισμα φαίνεται να ενισχύει τις επιπτώσεις της επαγγελματικής έκθεσης, αυξάνοντας τον κίνδυνο ανάπτυξης ΧΑΠ. Εκτιμάται ότι περίπου 15–20% των διεγνωσμένων περιπτώσεων οφείλονται στο επάγγελμα, ενώ σε μη καπνιστές αυτό το ποσοστό αυξάνεται περίπου σε 30%.

Στα επαγγέλματα που έχουν συσχετιστεί με υψηλότερη επίπτωση της ΧΑΠ περιλαμβάνονται η εξόρυξη άνθρακα και σκληρών πετρωμάτων, η κατασκευή σηράγγων, η παραγωγή τσιμέντου, η εργασία σε οικοδομές ή χυτήρια, οι αγροτικές εργασίες, καθώς και η παραγωγή πλαστικών, υφασμάτων,



Εικόνα 1.10 Αυτός ο ασθενής (με ελάχιστο ιστορικό καπνίσματος) βρέθηκε να έχει χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, με το επάγγελμά του (ανθρακωρύχος) να είναι ο κύριος παράγων κινδύνου. Η εικόνα δείχνει τατουάζ σκόνης ανθρακά στην πλάτη του.