Προσκεκλημένος σχολιασμός Παιδιατρική

Θηλασμός, παχυσαρκία και πρόωρη εφηβεία σε αγόρια και κορίτσια

Λιν Γιανγκ, PhD[1,2] ; Shengxu Li, MD, PhD, MPH[3]

Συνεργασίες Συγγραφέων Πληροφορίες άρθρου

Αναφέρω Δικαιώματα Μετρήσεις Σχόλια

JAMA Netw Open
Δημοσιεύτηκε στο διαδίκτυο: 18 Αυγούστου 2025
2025;8;(8):e2527461.
doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.27461

ΣΧΕΤΙΚΆ ΆΡΘΡΑ

Ο χρόνος έναρξης της εφηβείας αποτελεί κρίσιμο δείκτη της αναπτυξιακής υγείας και έναν καθιερωμένο παράγοντα κινδύνου για ψυχοκοινωνικά αποτελέσματα σε όλη τη διάρκεια της ζωής, καθώς και για μια σειρά χρόνιων παθήσεων αργότερα στη ζωή. Τις τελευταίες δεκαετίες, υπάρχει μια παγκόσμια τάση προς την πρόωρη έναρξη της εφηβείας και, μαζί με αυτήν, μια αυξανόμενη συχνότητα εμφάνισης κεντρικής πρώιμης εφηβείας (CPP). Αυτές οι μεταβολές είναι ιδιαίτερα ανησυχητικές δεδομένης της αυξανόμενης συχνότητας εμφάνισης της παιδικής παχυσαρκίας, η οποία έχει αναδειχθεί ως ένας σημαντικός τροποποιήσιμος παράγοντας κινδύνου για την πρόωρη έναρξη της εφηβείας, ιδιαίτερα στα κορίτσια.

Σε αυτό το πλαίσιο, οι Choe et al1 διεξήγαγαν μια πανεθνική μελέτη κοόρτης στη Νότια Κορέα για να εξετάσουν τη συσχέτιση μεταξύ των πρακτικών σίτισης των βρεφών και του επακόλουθου Χρόνιου Πυελικού Πυρετού (ΧΠΠ), διευκρινίζοντας τη διαμεσολαβητική επίδραση της προεφηβικής παχυσαρκίας. Βασιζόμενοι σε ολοκληρωμένα δεδομένα της Εθνικής Υπηρεσίας Ασφάλισης Υγείας (NHS) για περισσότερα από 320.000 παιδιά, οι συγγραφείς δείχνουν ότι ο αποκλειστικός θηλασμός κατά τους πρώτους 4 έως 6 μήνες ζωής συσχετίστηκε με μειωμένο κίνδυνο ΧΠΠ τόσο σε αγόρια όσο και σε κορίτσια, αντικρούοντας προηγούμενους ισχυρισμούς ότι ο θηλασμός δεν σχετίζεται με τον χρόνο έναρξης της εφηβείας σε μη δυτικά περιβάλλοντα. Επιπλέον, αυτή η συσχέτιση διαμεσολαβήθηκε εν μέρει από το προεφηβικό υπερβολικό βάρος και την παχυσαρκία, υποδηλώνοντας μια μεταβολική οδό μέσω της οποίας η διατροφή στην πρώιμη ζωή μπορεί να διαμορφώσει την αναπτυξιακή υγεία.

Τα παιδιά που τρέφονταν με φόρμουλα και τα παιδιά που τρέφονταν με μικτή τροφή εμφάνισαν υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης προεφηβικής παχυσαρκίας και υψηλότερο κίνδυνο Χρόνιου

Πυελικού Πυρετού (ΧΠΠ).1 Η ανάλυση διαμεσολάβησης που διεξήχθη από τους συγγραφείς επιβεβαίωσε ότι το υπερβολικό βάρος ή η παχυσαρκία στην ηλικία των 66 έως 71 μηνών εξηγούσε ένα σημαντικό ποσοστό της παρατηρούμενης συσχέτισης μεταξύ των πρακτικών σίτισης και του ΧΠΠ, ιδιαίτερα μεταξύ των κοριτσιών (17,8% έναντι 7,2% στα αγόρια). Ενώ αυτά τα ευρήματα υποδηλώνουν μια πιθανή αναπτυξιακή οδό μέσω της οποίας η σίτιση των βρεφών μπορεί να επηρεάσει την πρώιμη αύξηση βάρους και τον επακόλουθο χρόνο της εφηβείας, η αιτιότητα αυτών των συσχετίσεων παραμένει αβέβαιη. Δεν είναι σαφές εάν η υπερβολική παχυσαρκία συμβάλλει άμεσα στην έναρξη της εφηβείας ή συνυπάρχει με άλλους παράγοντες. Επιπλέον, δεν έχει ακόμη τεκμηριωθεί εάν η υπερβολική παχυσαρκία συμβάλλει άμεσα στην ενεργοποίηση του υποθαλαμο-υπόφυσης-γοναδικού άξονα ή ρυθμίζει τα ανοδικά σήματα, όπως το υποθαλαμικό σύστημα κισπεπτίνης.2

Παρ 'όλα αυτά, οι αναλύσεις με στρωματοποίηση ανά φύλο που διεξήχθησαν στη μελέτη αποτελούν ένα σημαντικό βήμα για την κάλυψη του κενού στην έρευνα σχετικά με τον χρόνο της εφηβείας στα αγόρια. Ενώ ο χρόνος της εφηβείας έχει μελετηθεί συχνότερα στα κορίτσια λόγω της σχετικής ευκολίας αναγνώρισης κλινικών δεικτών όπως η θηλαρχή και η εμμηναρχή, η μελέτη των Choe et al. 1 παρέχει στοιχεία ότι οι πρακτικές σίτισης στην πρώιμη ζωή και η παχυσαρκία επηρεάζουν τον χρόνο της εφηβείας και στα αγόρια. Τα αγόρια που τρέφονταν αποκλειστικά με φόρμουλα είχαν 16% αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης Χρόνιου Πυελικού Πυελικού (ΧΠΠ) σε σύγκριση με εκείνα που θήλαζαν αποκλειστικά, και η παχυσαρκία μεσολάβησε σε αυτή τη συσχέτιση με ένα μοτίβο παρόμοιο με αυτό που παρατηρήθηκε στα κορίτσια. Αξίζει να σημειωθεί ότι η αύξηση 16% στον κίνδυνο ΧΠΠ που παρατηρήθηκε στα αγόρια έρχεται σε αντίθεση με την αύξηση 60% που παρατηρήθηκε στα κορίτσια, γεγονός που μπορεί να εξηγήσει τις σημαντικά λιγότερες παρόμοιες αναφορές σχετικά με τον χρόνο της εφηβείας στα αγόρια. Αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν την ανάγκη ανάπτυξης εργαλείων που αυξάνουν την ένταξη των ανδρών συμμετεχόντων στην έρευνα για την εφηβεία, ώστε να κατανοηθούν καλύτερα οι καθοριστικοί παράγοντες και οι συνέπειες του χρόνου της εφηβείας και στα δύο φύλα.

Υπάρχουν αρκετές επιπτώσεις. Ο θηλασμός έχει συνδεθεί με τη μείωση του κινδύνου βρεφικής νοσηρότητας, την προώθηση της νευροανάπτυξης, 3 και τη μείωση του κινδύνου ορισμένων παιδικών καρκίνων 4 και των μελλοντικών κινδύνων παχυσαρκίας και διαβήτη στην ενήλικη ζωή. 5 Η μελέτη που διεξήχθη από τους Choe et al 1 προσθέτει στη βάση δεδομένων υποδεικνύοντας ότι ο θηλασμός μπορεί επίσης να βοηθήσει στην αποφυγή της πρόωρης έναρξης της εφηβείας, ενδεχομένως μετριάζοντας τους επακόλουθους κινδύνους που σχετίζονται με την πρόωρη ωρίμανση, συμπεριλαμβανομένων των αυξημένων κινδύνων μιας σειράς καρκίνων και καρδιομεταβολικών, γυναικολογικών και μαιευτικών, γαστρεντερικών, μυοσκελετικών και νευρογνωστικών ασθενειών. 6 Ο θηλασμός συνδέεται επίσης με καλύτερα μητρικά αποτελέσματα βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. 3 Παρ 'όλα αυτά, ο θηλασμός δεν είναι πάντα μια ατομική επιλογή, αλλά ενσωματώνεται στο κοινωνικό και δομικό περιβάλλον. Η υιοθέτηση του αποκλειστικού θηλασμού παραμένει μη βέλτιστη και έχει μειωθεί σημαντικά σε πολλές χώρες υψηλού εισοδήματος, 7 συμπεριλαμβανομένης της Νότιας Κορέας, με τον αποκλειστικό θηλασμό να βρίσκεται μόνο στο 46% στους 6 μήνες στη μελέτη. Οι προσπάθειες δημόσιας υγείας πρέπει επομένως να αντιμετωπίσουν ευρύτερους καθοριστικούς παράγοντες, όπως οι πολιτικές γονικής άδειας, οι

προσαρμογές στον χώρο εργασίας και η πρόσβαση σε υπηρεσίες υποστήριξης γαλουχίας, για την προώθηση του θηλασμού. Η μελέτη εφιστά επίσης την προσοχή στην παιδική παχυσαρκία ως τροποποιήσιμο μεσολαβητή. Ενώ ο θηλασμός μπορεί να είναι προστατευτικός κατά την εφηβεία, οι τροχιές ανάπτυξης στην πρώιμη ζωή, ιδιαίτερα η ταχεία αύξηση βάρους, εξακολουθούν να διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο. Ως εκ τούτου, υπάρχει ανάγκη να συνεχιστεί η εστίαση στην πρόληψη της παχυσαρκίας στην πρώιμη παιδική ηλικία, η οποία εκτείνεται πέρα από τη διατροφική πρόσληψη, ώστε να περιλαμβάνει τα πρότυπα σωματικής δραστηριότητας, την ποιότητα ύπνου και την ευρύτερη περιβαλλοντική έκθεση, γεγονός που μπορεί να αντισταθμίσει την πιθανή αρνητική συσχέτιση των μη βέλτιστων πρακτικών θηλασμού με την πρώιμη ωρίμανση.

Αρκετοί περιορισμοί, που αναγνωρίζονται από τους συγγραφείς, [1] χρήζουν εξέτασης. Η διάρκεια και η αποκλειστικότητα του θηλασμού αναφέρθηκαν από τους ίδιους τους ασθενείς σε ένα μόνο χρονικό σημείο. Ο ορισμός του Χρόνιου Πυελικού Πνεύμονα (ΧΠΠ) βασίστηκε σε διαγνωστικούς κωδικούς και στη χορήγηση αγωνιστών ορμόνης απελευθέρωσης γοναδοτροπίνης, οι οποίοι μπορεί να αντανακλούν τόσο την πραγματική κλινική ανάγκη όσο και τα πρότυπα πρακτικής που σχετίζονται με την ασφαλιστική κάλυψη. Τέλος, ο σχεδιασμός της μελέτης δεν επέτρεψε την εξέταση γενετικών παραγόντων, όπως η ηλικία της μητέρας κατά την εμμηναρχή. Παρ' όλα αυτά, τα δυνατά σημεία αυτής της μελέτης, συμπεριλαμβανομένου του μεγάλου μεγέθους του δείγματος, των αναλύσεων ανά φύλο, της συμπερίληψης ανάλυσης διαμεσολάβησης και της γενικευσιμότητας σε ολόκληρο τον πληθυσμό, ενισχύουν την εγκυρότητα των ευρημάτων της. Η μελέτη προσθέτει σε ένα αυξανόμενο σύνολο βιβλιογραφίας ότι οι εκθέσεις στην πρώιμη ζωή είναι βασικοί καθοριστικοί παράγοντες για τα μεταγενέστερα αποτελέσματα υγείας.

Η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να βασιστεί σε αυτά τα ευρήματα, ενισχύοντας τις περιστασιακές οδούς. Διαχρονικές μελέτες που ενσωματώνουν επαναλαμβανόμενες μετρήσεις ανάπτυξης, διατροφής και σταδιοποίησης της εφηβείας, ενδεχομένως σε συνδυασμό με πολυωμική και άλλες τεχνολογίες βιοδεικτών καθώς αυτές εξελίσσονται, θα είναι απαραίτητες για την αποσαφήνιση της χρονικής δυναμικής μεταξύ του θηλασμού, της παχυσαρκίας και της έναρξης της εφηβείας. Επιπλέον, απαιτούνται μελέτες σε ποικίλους πληθυσμούς για να διευκρινιστεί ο τρόπος με τον οποίο οι γενετικοί, πολιτισμικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες αλληλεπιδρούν για να διαμορφώσουν τον χρόνο της εφηβείας.

Τα ευρήματα των Choe et al1 υποστηρίζουν την άποψη ότι ο αποκλειστικός θηλασμός κατά την πρώιμη βρεφική ηλικία μπορεί να βοηθήσει στην προστασία από τον Χρόνιο Πυελικό Πόνο (ΧΠΠ) και στα δύο φύλα, εν μέρει μέσω της μειωμένης προεφηβικής παχυσαρκίας. Αυτά τα αποτελέσματα υπογραμμίζουν τη σημασία της πρόληψης της παχυσαρκίας στην πρώιμη ζωή, όχι μόνο για την προαγωγή της καρδιομεταβολικής υγείας αλλά και για τη βελτιστοποίηση της πορείας της εφηβικής ανάπτυξης. Υπογραμμίζουν επίσης την ανάγκη να συμπεριληφθούν τα αγόρια στην έρευνα για την αναπτυξιακή υγεία και να εξεταστούν οι πρακτικές σίτισης των βρεφών ως μέρος μιας ευρύτερης προσέγγισης για τη βελτίωση της υγείας σε όλη τη ζωή. Η ασθένεια ξεκινά νωρίς, όπως πρέπει να συμβαίνει και με την πρόληψή της.

Πληροφορίες άρθρου

Δημοσίευση: 18 Αυγούστου 2025. doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.27461

Ανοικτή Πρόσβαση: Αυτό είναι ένα άρθρο ανοιχτής πρόσβασης που διανέμεται σύμφωνα με τους όρους της Άδειας CC-BY . © 2025 Yang L et al. *JAMA Network Open* .

Αντίστοιχοι Συγγραφείς: Lin Yang, PhD, Τμήμα Επιδημιολογίας και Πρόληψης του Καρκίνου, Έρευνα και Αναλυτική για τον Καρκίνο, Φροντίδα Καρκίνου Αλμπέρτα, Υπηρεσίες Υγείας Αλμπέρτα, 3395 Hospital Dr NW, Κάλγκαρι, AB T2S 3C3 Καναδάς (lin.yang@ahs.ca); Shengxu Li, MD, PhD, MPH, Ινστιτούτο Έρευνας Παιδιών της Μινεσότα, Παιδιά της Μινεσότα, 2525 Chicago Ave S, Μινεάπολη, Μινεσότα 55404 (shengxu.li@childrensmn.org).

Γνωστοποιήσεις Σύγκρουσης Συμφερόντων: Δεν αναφέρθηκε καμία.

Αναφορές

1. Choe Y, Ryu S, Choi J, et al. Θηλασμός, προεφηβική παχυσαρκία και ανάπτυξη πρόωρης εφηβείας. *JAMA Netw Open* . 2025;8(8):e2527455. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2025.27455 ΑρθροGoogle Scholar
2. Reinehr T, Roth CL. Υπάρχει αιτιώδης σχέση μεταξύ παχυσαρκίας και εφηβείας; *Lancet Child Adolesc Health* . 2019;3(1):44-54. doi: 10.1016/S2352-4642(18)30306-7PubMed Google ScholarΔιασταυρούμενη αναφορά
3. Dieterich CM, Felice JP, O'Sullivan E, Rasmussen KM. Θηλασμός και αποτελέσματα υγείας για τη δυάδα μητέρας-βρέφους. *Pediatr Clin North Am* . 2013;60(1):31-48. doi: 10.1016/j.pcl.2012.09.010PubMedGoogle ScholarΔιασταυρούμενη αναφορά
4. Martin RM, Gunnell D, Owen CG, Smith GD. Θηλασμός και καρκίνος παιδικής ηλικίας: μια συστηματική ανασκόπηση με μετα-ανάλυση. *Int J Cancer* . 2005;117(6):1020-1031. doi: 10.1002/ijc.21274PubMedGoogle ScholarΔιασταυρούμενη αναφορά
5. Horta BL, Victoria CG. Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις του θηλασμού: μια συστηματική ανασκόπηση. Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας. 22 Φεβρουαρίου 2013. Πρόσβαση στις 18 Ιουνίου 2025. https://www.who.int/publications/i/item/9789241505307
6. Day FR, Elks CE, Murray A, Ong KK, Perry JR. Χρονισμός εφηβείας που σχετίζεται με τον διαβήτη, τις καρδιαγγειακές παθήσεις και επίσης ποικίλα αποτελέσματα υγείας σε άνδρες και γυναίκες: η μελέτη UK Biobank. *Sci Rep* . 2015;5:11208. doi: 10.1038/srep11208PubMed Google ScholarΔιασταυρούμενη αναφορά
7. Hong J, Chang JY, Oh S. Η τρέχουσα κατάσταση του παρατεταμένου θηλασμού και οι σχετικοί παράγοντες σε κορεάτικα βρέφη και τις μητέρες τους: μια πανεθνική εγκάρσια μελέτη. *J Korean Med Sci* . 2023;38(33):e261. doi: 10.3346/jkms.2023.38.e261PubMedGoogle Scholar Διασταυρούμενη αναφορά

Σχόλιο