

la revue du praticien

Ամբողջ բժշկությունը՝ ամեն մի բժշկին

ÉDITION ARMÉNIENNE / DÉCEMBRE _ 2024 / ՀԱՅԵՐԵՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ / ԴԵԿՏԵՄԲԵՐ _ 2024

ԳԻՏԵԼԻՔԻ ՆՏԵՄԱՐԱՆ

- Յոգայի ազդեցությունը հոգեկան առողջության վրա

ՈՒՍԱՆՈՂԻ ԱՆԿՅՈՒՆ

- Երեխաների կոտրվածքներ. համաճարակաբանական, ախտորոշիչ և բուժական առանձնահատկություններ



ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՀՐԱԿԵՐՆԵՐԸ

Նշանակել ավելի քիչ բակտերիաների ճնշմանը դիմակայելու համար

larevuedupraticien

LA REVUE DU PRATICIEN
ՀԱՅԵՐԵՆ ԳՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Գլխավոր խմբագիր՝
Վահե Մուղնեցյան
Էլ. փոստ՝ vahemughnetsyan@protonmail.com
Թարգմանիչներ՝
Անահիտ Մեսրոպյան, Անահիտ Ավետիսյան, Դավիթ Աբրահամյան, Հասմիկ Բարխուդարյան, Գագիկ Հակոբյան, Գայանե Ղազարյան, Աննա Մանուկյան
խմբագիր՝
Այծեմիկ Պեպանյան
Էջարդող՝
Արտակ Սարգսյան
Սրբագրիչ՝
Անժելա Ավագյան
Արտ խորհրդատու՝
Նոնա Իսաջանյան
Ծափիկը՝
Հարություն Թումաջանյան

La Revue du Praticien-ի հայերեն թվային հրատարակությունը լույս է տեսնում և անվճար տարածվում է «Մանտե Արմենի» միության միջոցներով:

SANTÉ ARMÉNIE
11 Square Alboni
75016 Paris
France
www.santearmenie.org



LA REVUE DU PRATICIEN
ՀԱՅԵՐԵՆ ԳՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Rédacteur en chef
Vahe Mournet (Mughnetsyan)
vahemughnetsyan@protonmail.com
Traducteurs
Anahit Mesropyan, Anahit Avetisyan, Davit Ahrhanyan, Hasmik Barkhudaryan, Gagik Hakobyan, Gayane Ghazaryan, Anna Manukyan
Rédactrice
Aytsemik Pepanyan
Maquettiste
Artak Sargsyan
Rédacteur-Réviseur
Anzhela Avagyan
Conseillère artistique
Nona Isajanyan
Couverture
Harutyun Tumaghyan

L'édition arménienne numérique de La Revue du Praticien est publiée et distribuée gratuitement par l'association Santé Arménie.

SANTÉ ARMÉNIE
11 Square Alboni
75016 Paris
France
www.santearmenie.org



Tour Voltaire, 1, place des Degrés
CS 80235 Puteaux,
92059 Paris-La Défense Cedex
Tél. : 01 55 62 68 00
revprat@gmsante.fr
www.larevuedupraticien.fr

DIRECTION DES RÉDACTIONS MÉDICALES

Kristell Delarue
RÉDACTRICE EN CHEF
Juliette Schenckéry
Rédactrice en chef web
Cinzia Nobile

COMITÉ DE LECTURE ET DE RÉDACTION SCIENTIFIQUE

Étienne Brain, Jean-Michel Chabot,
Jean-Noël Fiessinger, Olivier Fain,
Bernard Gavid, Alain Tenaillon

Secrétaire générale de rédaction
Anne-Hélène Rabreau, ahrabreau@gmsante.fr

Première secrétaire de rédaction
Laura Martin Agudelo, Imagudelo@gmsante.fr

Secrétaire de rédaction
Inès Labat, ilabat@gmsante.fr

Secrétariat de la rédaction
Patricia Fabre, pfabre@gmsante.fr

A COLLABORÉ À CE NUMÉRO
François Mallordy

RELECTEURS ET CONSEILLERS SCIENTIFIQUES 2022-2023

M. M. Agbojan, J.-M. Alsac, J.-B. Arlet, B. Bader-Meunier,
R. Barouki, E. Bautrant, J. Belghiti, A. Benachi, J.-E. Bibault,
T. Bilette de Villemeur, B. Bonnotte, G. Bouvenot,
A.-M. Bouvier, M. Brahmi, C. Buffet, A. Bura-Rivière,
F. Chabot, S. Czernichow, F. Desgrandchamps, M. Desnos,
S. Dupont, B. Dubern J. Dubousset, I. Durieu, M.-O. Falcone,
E. Fontaine, C. Fourcade, S. Gaudu, S. Georjin-Lavialle,
H. Ghesquière, H. Greigert, O. Guillin, A. G. Habib,
S. Hercberg, A. Iannelli, N. Ifrah, L. Jossesan, K. Lacombe,
A. Lazzati, C. Le Hello, Y. Lebranchu, N. Le Clerc, D. Léger,
J. Lemale, S. Manfredi, É. Marijon, J. Ménard, J.-B. Meric,
D. Montani, V. Morize, N. Nathan, V. Nguyen-Thanh,
V. de Parades, S. Perruchio, V. Phé, G. Plu-Bureau,
T. Poghosyan, N. de Prost, S. Quinton-Fantoni, G. Reach,
L. Rostaing, C. Rouzard, M. Samson, O. Smadja, F. Sorge,
M. Speranza, B. Stankoff, C. Taillé, P. Tattevin, B. Terrier,
P. Trañ Ba Huy, C. Uzan, F. Viader, J.-P. Viard

COMITÉ D'HONNEUR

Jean-François Cordier, Claude-François Degos,
Jean Deleuze, Dominique Laplane, Alexandre Pariente

Directrice artistique
Cécile Formel

Première secrétaire de rédaction
Cristina Hoareau

Rédactrice-graphiste
Julie Pauly

Rédacteurs-réviseurs
Virginie Laforest, Jehanne Joly

Conception graphique
A noir, www.anoir.fr

larevuedupraticien®
est une publication
de **GLOBAL MÉDIA SANTÉ SAS**
Principal actionnaire : SFP Expansion
www.globalmediasante.fr



Capital de 4 289 852 euros
Durée de 99 ans à compter du 30.03.99
ISSN : 0035-2640 – Dépôt légal à parution
NO de commission paritaire : 0227 T 81658
Impression : SIEP, rue des Peupliers, 77590 Bois-le-Roi



DIRECTRICE GÉNÉRALE, DIRECTRICE DES PUBLICATIONS

Elena Zinovieva (6801) ezinovieva@gmsante.fr

DIRECTRICE FINANCIÈRE

Corine Vandenbroucke (6824)
cvandenbroucke@gmsante.fr

DIRECTEUR MARKETING, ABONNEMENTS ET COMMUNICATION

Vincent Cadio (6859) vcadio@gmsante.fr

DIRECTION COMMERCIALE

Directeur des opérations commerciales
Benoît Sibaud (6842) bsibaud@gmsante.fr

Senior Business Developer
Éric Durand (6843) edurand@gmsante.fr

Directrice de la publicité

Cécile Jallas (6839) cjallas@gmsante.fr

Chefs de publicité

Agnès Chaminand (6840) achaminand@gmsante.fr
Irène Rakotoharime (6844) irakoto@gmsante.fr

Administratrice des ventes

Maria Costa (6841) mcosta@gmsante.fr

PRODUCTION

Directrice de projets

Nadia Belehsen (6866) nbelehsen@gmsante.fr

Chef de projet digital et 360

Katia Sahrroui (6869) ksahrroui@gmsante.fr

Chef de projet digital

Virginie Michaud (6872) vmichaud@gmsante.fr

ABONNEMENTS

Abonnement France 1 an : 242 euros
CCP Paris 202 A (Global Média Santé SAS)

Tél. : 01 55 62 69 75 ; 01 55 62 69 41
Fax : 01 55 62 69 56 abo@gmsante.fr

La revue adhère à la charte de formation médicale continue par l'écrit du Syndicat de la presse et de l'édition des professions de santé (SPEPS) et en respecte les règles.

(Charte disponible sur demande).
Reproduction interdite de tous les articles sauf accord avec la direction.

Les liens d'intérêts des membres du Comité de lecture et de rédaction scientifique sont consultables sur www.larevuedupraticien.fr (Qui sommes-nous ?).

ԱՎԵԼԻՆ, ԲԱՆ ԱՄՍԱԳԻՐ...

La Revue du Praticien պարբերականի հայերեն տարբերակը

Ավելին, քան ամսագիր La Revue du Praticien-ը նաև ֆրանսախոս բժշկական աշխարհի իրական հաստատություն է, քանզի 1951 թվականին իր ստեղծման օրվանից ի վեր մեծապես նպաստել է (ու դեռևս շարունակում է նպաստել) բժիշկների և այդ մասնագիտությունն ընտրած ուսանողների մի քանի սերնդի սկզբնական կամ շարունակական կրթությանը: Ամսագիրը երբեք չի շեղվել իր ի սկզբանե որոշեցրած խմբագրական սկզբունքից՝ խմբագրական լիակատար անկախությամբ՝ հրատարակելով որակյալ ակնարկներ և ընդարձակ թեմատիկ հոդվածների ժողովածուներ կամ մենագրություններ՝ իրենց մասնագիտության մեջ ճանաչված գիտական փորձագետների հեղինակության ներքո և լավագույն հեղինակների մասնակցությամբ: Եվ այս ամենի նպատակն է յուրաքանչյուր հոդվածում միաժամանակ ներկայացնել այն, ինչը նոր է և կարող է փոխել հասապագորյա գործնական մոտեցումները, ինչպես նաև անդրադառնալ այն հիմնարար գիտելիքներին, որոնք էական նշանակություն ունեն բժշկական պրակտիկային հմտորեն տիրապետելու համար: Այս հավակնոտ մտադրություններն իրագործելու նպատակով La Revue

du Praticien-ը իր ստեղծման օրվանից հիմնել է գիտական խմբագրական կոմիտե, որում խմբագիրների մի քանի սերունդ է արդեն միմյանց հերթագայել, սակայն այն, առանց ընդհատումների, արդեն 70 տարի է նիստ է գումարում ամեն չորեքշաբթի՝ երեկոյան ժամը 5-ին, սահմանելու նոր խմբագրական թեմաներ, բանավիճելու հրավիրված փորձագետների հետ և խստագույն հայացքով վերլուծելու ստացված հոդվածները: Revue du Praticien որակի նշանը հանդեսի հաջողության գրավականն է, ասիա, թե ինչու մենք շատ ուրախ ենք «Սանտե Արմենի» կազմակերպության շնորհիվ մեր ամսագրի հայերեն թվային տարբերակի հրատարակման և Հայաստանում տարածման կապակցությամբ: Հուսով ենք, որ դրա բովանդակությունը օգտակար կլինի մեր բոլոր հայ գործընկերներին, և կանխավ շնորհակալություն ենք հայտնում նրանց ուշադրության համար:

Դոկտոր Ժան Դելյուզ
Բժշկական խմբագրության տնօրեն
La Revue du Praticien

ԱՎԵԼԻՆ, ԲԱՆ ԱՄՍԱԳԻՐ...

Une version arménienne de La Revue du Praticien

Plus qu'une revue, *La Revue du Praticien* est aussi une institution dans le paysage médical francophone tant elle a contribué (et contribue toujours) à la formation initiale ou permanente de plusieurs générations de médecins et d'étudiants en médecine depuis sa création en 1951. Elle n'a jamais varié dans son principe éditorial de départ: publier dans une totale indépendance rédactionnelle des mises au point de qualité et de grands dossiers ou monographies thématiques sous l'autorité d'experts scientifiques reconnus dans leur discipline et avec la contribution des meilleurs auteurs, cela dans le double souci d'exposer dans chaque article à la fois ce qui est nouveau et susceptible de modifier la pratique quotidienne, mais aussi de rappeler les données acquises indispensables à la maîtrise de l'exercice médical. Pour répondre à cette ambition, *La Revue du Praticien* est dotée depuis son origine d'un Comité de rédaction

scientifique, qui a vu lui aussi se succéder des générations de rédacteurs, mais qui sans discontinuité depuis 70 ans siège tous les mercredis à 17 heures pour définir de nouveaux contenus rédactionnels, débattre avec les experts invités et analyser avec rigueur les articles reçus. Cette « qualité *Revue du Praticien* » en a fait son succès et c'est pourquoi nous sommes très heureux de voir paraître grâce à l'*Association Santé Arménie*, une version arménienne numérique de La Revue et de la voir diffuser en Arménie. Nous espérons que son contenu sera utile à tous nos confrères arméniens et nous les remercions, par avance, de l'attention qu'ils nous porteront.

Dr Jean Deleuze
Directeur des rédactions médicales
La Revue du Praticien



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

3 **ԱԿԵԼԻՆ, ԶԱՆ ԱՄՍԱԳԻՐ...**
ժան Դըլլոգ

ԱՐԴԻԱԿԱՆ

- 6 / 951 **Ազատ ամբիոն**
«Նուտրի-սանդակ», երբ տնտեսական լոբբին մեղադրում է գիտական-հետազոտողներին գիտության հետ շահերի բախման մեջ
Սերժ Յերկբերգ, Պիլար Գալան, Մելանի Դեշազո-Տանգի, Մատիլդ Տուվիե
- 8 / 829 **Ֆրանսուա Մալորդի**
Մամուլի տեսություն
Ֆրանսուա Մալորդի
- 10 / 955 **Մարդաբանություն**
Պատկերագրական ախտորոշում՝ ախտանշանաբանության արվեստը հողվածի բանաձևումների
Ֆիլիպ Շառլիե

ԹԵՄԱ

- 13 / 839 **ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱԳՐԱՎԵՐՆԵՐԸ**
Գիտական խորհրդատու՝ Պիեռ Տատրվեն, Վարակիչ հիվանդությունների բաժանմունք, Պոնշայու համալսարանական հիվանդանոց, Ռեն, Ֆրանսիա
- 14 / 840 **Բակտերիաների**
հակաբիոտիկակայունության ներկայիս վիճակը բժշկության և անասնաբուժության մեջ
Լորանս Արման-Լեֆլոր, ժան-Իվ Մադեք
- 20 / 846 **Հակաբիոտիկակայուն**
բակտերիաներով վարակման վտանգ ճանապարհորդությունների ժամանակ
Պոլ-Անրի Կոնսիլյի, Լորանս Արման-Լեֆլոր

- 26 / 851 **Հակաբիոտիկաբուժման**
տևողության կրճատում
Օրելին Դիև, Բեռնար Բաստան
- 34 / 858 **Հակաբիոտիկաբուժման**
պատշաճ կիրառությունը հիվանդանոցներում
Ֆիլիպ Լեսպրի, Պատրիսիա Պալեզ
- 40 / 863 **Ինչպես ընթերցել նոր**
հակաբիոտիկագրքը
Ֆրեդերիկ Շրամ, Ռաֆայել Լըպյոլ
- 46 / 868 **Բուժում բակտերիոֆագերով,**
ինչ արդյունքներ կան
Ալեքսանդր Բլալբորո, Սիլվեն Դամանտիս
- 51 / 872 **Հակաբակտերիալ բուժման**
նոր մարտահրավերները.
10 հիմնական ուղերձները
Պիեռ Տատրվեն

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԲԺՇԿՈՒԹՅՈՒՆ

- 52 / 873 **Սա Խնչ է**
- 54 / 875 **Պատկերադարան**
Անթափանց կուսաթաղանթ
Սեսիլ Իսֆելդ, Մարին Գոդֆրուա
- 55 / 876 **Պատկերադարան**
Աորտա-միջընդերային սեղմակի համախտանիշ
Ամին Բեյթաշար, Ալմեն Էլ Ֆարուկի, Խալիդ Դարբի, Մուհամեդ Էսարդիսի
- 57 / 878 **Պատկերադարան**
Թիրթռնաձև ող՝ զարգացման բնածին արատ
Սուկահինա Չահեր, Կառտար Նասար, Խաուլա Էռաուի, Սառա Մուհիսի, Մասադիա ժաննակի

- 59 / 880 **Պատկերադարան**
Ներսրտային թրոմբոզ՝ Բեհչետի հիվանդության հազվադեպ բարդություն
Յասին Էնարուսի, Մեհրի Էլ Ախսաթ, Սալահ Էդդին Էլ Խադեր, Մուհամեդ Կարիմ Մուդեն, Ալի Չինեբի
- 60 / 1003 **Սա Խնչ է**
- 62 / 883 **Ապրել՝ ունենալով...**
Կաչուն-սևեռուն խանգարում
Կաչուն և սևեռուն խանգարումներով տառապող անձանց ֆրանսիական միություն
- 64 / 890 **Գիտելիքի շտեմարան**
Ծխախոտի նկատմամբ կանանց թոքերի առանձնակի զգայունություն
ԹԶՕԳ-ի օրինակով ժերար Պեֆեր, Միշել Ունդերներ, ժան Պերրո, Շանտալ Ռաերիսոն-Սեմժեն
- 69 / 1011 **Գիտելիքի շտեմարան**
Յոգայի ազդեցությունը հոգեկան առողջության վրա
Մարկ Տուտեն, Աննա-Լիզա Մարե, Աննա-Լորա Մոսկոն, Անտուան Գոտիե, Պասկալ Լըկոնտ

ՈՒՍԱՆՈՂԻ ԱՆԿՑՈՒՆ

- 75 / 907 **Քննական հարց 364**
Երեխաների կոտրվածքներ. համաճարակաբանական, ախտորոշիչ և բուժական առանձնահատկություններ
Մաթիլդ Գոմ, Բլեյլիա Տուեման, Ռաֆայել Վիալ, Մանոն Բաշի-Ռազուկ

ԲԱՏԱՂԱՅՏԷԼ

- 84 / 924 **Ֆրանսիական հոգեբուժության**
«կյուրականացված» պատմությունը
Սեսիլիա դը Վարին, Մատիս Ֆարսի



Santé Arménie

Բժշկել, կրթել և կառուցել Զայաստանում

SOMMAIRE

3 **Plus qu'une revue...**
Jean Deleuze

ACTUALITÉ

6 / 951 **Tribune libre.** Nutri-Score : quand les lobbies économiques accusent les chercheurs académiques de conflit d'intérêts avec... la science!
Serge Hercberg, Pilar Galan, Mélanie Deschasaux-Tanguy, Mathilde Touvier

8 / 829 **Revue de presse.**
François Mallordy

10 / 955 **Anthropologie.** L'iconodiagnostic, cet art de la sémiologie Philippe Charlier

DOSSIER

13 / 839 **NOUVEAUX ENJEUX DES TRAITEMENTS ANTIBACTÉRIENS**
Conseiller scientifique : Pr Pierre Tattevin, service des maladies infectieuses, hôpital Pontchaillou, CHU de Rennes

14 / 840 États des lieux des résistances bactériennes aux antibiotiques en santé humaine et animale
Laurence Armand-Lefèvre, Jean-Yves Madec

20 / 846 Risque d'acquisition de bactéries résistantes aux antibiotiques et voyages
Paul-Henri Consigny, Laurence Armand-Lefèvre

26 / 851 Réduction de la durée des antibiothérapies
Aurélien Dinh, Bernard Castan

34 / 858 Bon usage de l'antibiothérapie à l'hôpital
Philippe Lesprit, Patricia Pavese

40 / 863 Comment lire les nouveaux antibiogrammes ?
Frédéric Schramm, Raphaël Lepeule

46 / 868 Traitement par bactériophages : où en est-on ?
Alexandre Bleibtreu, Sylvain Diamantis

51 / 872 Nouveaux enjeux des traitements antibactériens : les 10 messages clés
Pierre Tattevin

PRATIQUE MÉDICALE

52 / 873 **Quel est votre diagnostic ?**

54 / 875 **Vos images.** Imperforation hyménéale
Cécile Imfeld, Marine Godfroy

55 / 876 **Vos images.** Syndrome de la pince aortomésentérique
Amine Bentahar, Aymen El Farouki, Khalid Charbi, Mohammed Essarghini

57 / 878 **Vos images.** Vertèbre papillon : une malformation congénitale
Soukaina Zaher, Kawtar Nassar, Khaoula Erraoui, Sara Mouhcine, Saadia Janani

59 / 880 **Vos images.** Thrombose intracardiaque, complication rare de la maladie de Behçet
Yassine Ennaboulsi, Mehdi El Aissate, Salah Eddine El Khader, Mohammed Karim Moudden, Ali Zinebi

60 / 1003 **Quel est votre diagnostic ?**

62 / 883 **Vivre avec...** un trouble obsessionnel compulsif
Association française de personnes souffrant de troubles obsessionnels compulsifs (Aftoc)

64 / 890 **Mise au point.** Susceptibilité pulmonaire particulière des femmes vis-à-vis du tabac : l'exemple de la BPCO
Gérard Peiffer, Michel Underner, Jean Perriot, Chantal Raheison-Semjen

69 / 1011 **Mise au point.** Effets du yoga sur la santé mentale
Marc Toutain, Anne-Lise Marais, Anne-Laure Moscone, Antoine Gauthier, Pascale Leconte

RÉFÉRENCES UNIVERSITAIRES

75 / 907 **Item 364.** Fractures chez l'enfant : particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques
Mathilde Gaume, Clélia Thouement, Raphaël Vialle, Manon Bachy-Razzouk

DÉCOUVRIR

84 / 924 Une histoire incarnée de la psychiatrie française Cécilia de Varine, Mathis Farcy

CONTENTS

3 **More than review...**
J. Deleuze

ACTUALITY

6 / 951 **Tribune.** Nutri-Score: when economic lobbies accuse academic researchers of a conflict of interest with... science!
S. Hercberg, P. Galan, M. Deschasaux-Tanguy, M. Touvier

8 / 829 **Press review.** F. Mallordy

10 / 955 **Anthropology.** Iconodiagnosis, the art of semiology P. Charlier

DOSSIER

13 / 839 **NEW CHALLENGES IN ANTIBACTERIAL TREATMENTS**

14 / 840 Antimicrobial resistance in human and veterinary medicine: where are we?
L. Armand-Lefèvre, J.-Y. Madec

20 / 846 Risk of acquiring antibiotic-resistant bacteria and travel
P.-H. Consigny, L. Armand-Lefèvre

26 / 851 Shortened antimicrobial therapy duration
A. Dinh, B. Castan

34 / 858 Hospital antimicrobial stewardship
P. Lesprit, P. Pavese

40 / 863 How to read new antimicrobial susceptibility testing results? F. Schramm, R. Lepeule

46 / 868 Phage therapy: where do we stand?
A. Bleibtreu, S. Diamantis

51 / 872 New challenge in antibacterial treatments: 10 key messages P. Tattevin

MEDICAL PRACTICE

52 / 873 **What is your diagnosis ?**

54 / 875 **Your images.** Hymenal imperforation
C. Imfeld, M. Godfroy

55 / 876 **Your images.** Aortomesenteric clamp syndrome A. Bentahar, A. El Farouki, K. Charbi, M. Essarghini

57 / 878 **Your images.** Butterfly vertebra: a congenital malformation
XS. Zaher, K. Nassar, K. Erraoui, S. Mouhcine, S. Janani

59 / 880 **Your images.** Intracardiac thrombosis, a rare complication of Behçet's disease
Y. Ennaboulsi, M. El Aissate, S. Eddine El Khader, M. K. Moudden, A. Zinebi

60 / 1003 **What is your diagnosis ?**

62 / 883 **Living with...** an obsessive-compulsive disorder Association française de personnes souffrant de troubles obsessionnels compulsifs (Aftoc)

64 / 890 **Restatement.** Women's particular pulmonary susceptibility to tobacco: the example of COPD
C. Peiffer, M. Underner, J. Perriot, C. Raheison-Semjen

69 / 1011 **Restatement.** Effects of yoga on mental health M. Toutain, A.-L. Marais, A.-L. Moscone, A. Gauthier, P. Leconte

UNIVERSITY REFERENCES

75 / 907 **Item 364.** Fractures in children: epidemiological, diagnostic and therapeutic features
M. Gaume, C. Thouement, R. Vialle, M. Bachy-Razzouk

ACTUALITY

84 / 924 A history of French psychiatry
C. de Varine, M. Farcy



ԱՐԱՏ ԱՄԲԻՈՆ

Մինչ 2024 թվականի հոկտեմբերի 29-ին «Նուտրի սանդղակ»-ի (NutriScore՝ փաթեթավորված սննդամթերքի դիմերեսին կամավորաբար փակցվող և սննդամթերքի սննդաբանական որակները գնահատող պատկերանիշ) պարտադիր համատարած ներդրմանն ուղղված օրինագիծ է շրջանառության մեջ դրվում, սննդի արդյունաբերության լոբբին փորձում է վարկաբեկել գիտահետազոտական թիմերին և հանրային առողջապահության բարելավմանը միտված միջոցառումները, որոնք խանգարում են իրենց: Լոբբիստական այս խմբերը կասկածի տակ են դնում հանրային առողջապահության համակարգի հենքը հանդիսացող գիտական աշխատությունները՝ ֆինանսավորելով «հետազոտություններ», որոնք հանգում են իրենց շահերը սպասարկող եզրակացությունների: Այս ռազմավարությունը լայնորեն կիրառվում է Ֆրանսիայում «Նուտրի սանդղակ»-ի համընդհանուր տարածմանը և Եվրոպայում էլ դրա ներդրմանը ընդդիմանալու նպատակով:

«Նուտրի-սանդղակ». երբ տնտեսական լոբբին մեղադրում է գիտնական-հետազոտողներին գիտության հետ շահերի բախման մեջ

Քաջ հայտնի է, որ տնտեսական լոբբիները փորձում են վարկաբեկել հանրային առողջապահության իրենց անհանգստությունն պատճառող միջոցառումները՝ կասկածի տակ դնելով գիտական աշխատանքները, որոնք հաստատում են այդ միջոցառումների օգտակարությունը և հիմնավորում դրանց իրականացման անհրաժեշտությունը: Այս նպատակին հասնելու համար լոբբիստական խմբերը հենվում են իրենց ֆինանսավորած «հետազոտությունների» վրա, որոնք իրականացնում են «լայնամիտ» «գիտնականներ», և որոնք հանգում են եզրակացությունների՝ հօգուտ լոբբիների: Այս ռազմավարությունը սննդի արդյունաբերողների լոբբիները լայնորեն կիրառել և դեռևս կիրառում են՝ ընդդիմանալով Ֆրանսիայում «Նուտրի սանդղակի»-ի ընդունմանը, հիմա էլ վիճարկում են Եվրոպայում դրա համատարած ու պարտադիր ներդրման անհրաժեշտությունը:

Վերջերս Ստեֆան Բըզանտնի և համահեղինակների գիտական հոդվածը՝ «Չանրային առողջապահություն» բրիտանական բժշկական ամսագրում (BMJ Public Health) հիանալի կերպով ներկայացրել է այս փաստը՝ ցույց տալով, որ «Նուտրի սանդղակ»-ի արդյունավետությունն ուսումնասիրող 134 հոդվածների 83 %-ը հաստատել է դրա ալգորիթմի ճշտությունը, սննդամթերքի համար կիրառվող այլ պատկերանիշերի համեմատ՝ դրա ավելի լավ բնութագրերը, ազդեցությունը սննդամթերքի ընտրության և ձեռք բերվող

**Սերժ Դերկբերգ,
Պիլար Գալան,
Մելանի Ռեջազո-
Տանգի,
Մատիլդ Տոպիե**

Սննդային համաճարակաբանության գիտահետազոտական խումբ (EREN), Զամանդարկաբանության և վիճակագրության գիտահետազոտական կենտրոն (Cress), Առողջապահության և բժշկական հետազոտությունների ազգային ինստիտուտ (Inserm)/ Գյուղատնտեսության, պարենի և շրջակա միջավայրի ազգային գիտահետազոտական ինստիտուտ (Inrae)

պարենի սննդային որակի վրա¹: Այս հոդվածը ցույց է տվել, որ հետազոտության «Նուտրի սանդղակ»-ի արդյունքներն անբարենպաստ համարելու հավանականությունը 21 անգամ ավելի մեծ է, եթե հեղինակները հայտարարում են տնտեսական շահերի բախման մասին, կամ եթե այն ֆինանսավորել են արտադրողները¹:

Հեղինակները բացահայտել են երեք մասնավոր կառույցներ, որոնք ակնհայտորեն ներգրավված են «Նուտրի սանդղակ»-ի վերաբերյալ ոչ բարենպաստ հետազոտությունների ֆինանսավորման մեջ և/կամ առաջություն ունեն դրանց հեղինակների հետ՝ շահերի բախման առումով: Դրանք են՝ Dutch Dairy Association-ը՝ Կաթնամթերք արտադրողների հոլանդական միությունը (պաշտպանում է կաթնամթերք արտադրող 13 ագրոպարենային խմբերի շահերը՝ ներառյալ Arla-ի, FrieslandCampina-ի, Lactalis Leerdammer-ի հոլանդական մասնաճյուղերի, Yakult-ի և այլն), Federalimentare-ը՝ Իտալիայի սննդի արդյունաբերության ֆեդերացիան և Սննդի իտալական հիմնադրամը (վայելում է սննդամթերք արտադրող 18 իտալական ընկերությունների աջակցությունը):

Հայտնի է, որ այս երեք կառույցը միավորում են «Նուտրի սանդղակ»-ի հիմնական հակառակորդներին: Օրինակ՝ կաթնամթերք արտադրողների լոբբին իր գլխավոր խոսնակի՝ Ստեֆան Փիթերսի միջոցով (Կաթնամթերք արտադրողների հոլանդական միության «Կաթնամթերք, սնունդ, առողջություն և կայուն զարգացում» բաժնի ղեկավար)

ԱԶԱՏ ԱՄԲԻՈՆ

պարբերաբար հարցականի տակ է դնում «Նուտրի սանդղակ»-ի գիտական հիմքերը: Իր տեսակետի հիմնավորման համար նա առաջին պլան է մղում, այսպես կոչված, «դիրքորոշում արտահայտող փաստաթղթերի» («position papers») հիմնականում մամուլի համար նախատեսված տեքստեր, որոնցում կարճ ու փաստարկված արտահայտվում է որևէ կազմակերպության դիրքորոշումը որևէ հարցի վերաբերյալ, օրինակ՝ բաց և ամակապ հայերեն հրատ. խմբ.) տվյալներ (բայց ոչ գիտական հետազոտությունների, քանի որ չի ներկայացնում հղումով տվյալներ), ընդ որում՝ այդ «հոդվածները» կամ ինքն է գրում, կամ իրենց միությունից ֆինանսավորում ստացողները: Այս լրբիստը հերքում է «Նուտրի սանդղակ»-ի օգտակարությունն ու արդյունավետությունն ապացուցող բազմաթիվ գիտական աշխատանքները կամ խեղաթյուրում դրանք՝ մեկնաբանելով իրենց օգտին. դա է «կասկածների ֆաբրիկայի» դասական ռազմավարությունը:

Սակայն վերջերս Ստեֆան Փիթերսը և կաթնամթերք արտադրողների շահերը պաշտպանող լրբիստները անցում են կատարել մեկ այլ ավելի բարձր աստիճանի: Նրանք այլևս չեն բավարարվում միայն գիտական աշխատանքների մեթոդաբանության կամ արդյունքների վերլուծությունների քննադատությամբ ու ոչ գիտական փաստարկներով վարկաբեկմամբ, այլ փորձում են դրանք որակագրկել ըստ ծագման հատկանիշի: Լրբիստները, փաստորեն, ստեղծել են մի նոր հայեցակարգ, որը բացահայտ անհարգալից կերպով կիրառում են «Նուտրի սանդղակ»-ի հարցերով զբաղվող գիտական-հետազոտողների նկատմամբ՝ նրանց մեղադրելով «գիտության հետ շահերի բախման մեջ»: Սա նրանց հնարավորություն է տալիս պնդելու, որ գիտահետազոտական թիմերի՝ «Նուտրի սանդղակ»-ի զարգացմանը նպաստող գիտական աշխատանքները, նույնիսկ եթե դրանք տպագրվել են միջազգային գրախոսվող գիտական ամսագրերում, կողմնակալ են, քանի որ դրանք իրականացրել են համալսարանական գիտնականներ, որոնք սննդաբանության, համաճարակաբանության և հանրային առողջապահության ոլորտների փորձագետներ են: Այդպիսով նրանց մեղադրում են «շահերի բախում» ունենալու մեջ, քանի որ նրանց հետազոտությունները հնարավորություն են տվել մշակելու հանրային առողջապահության այս գործիքը...

2022 թվականին Ստեֆան Փիթերսի հրապարակած հոդվածը (համագործակցությամբ Յանս Վերհագենի, որը Սննդամթերքի և սնվելու անվտանգության հարցերով

Սորբոնի համալսարան, Փարիզ-Յյուսիս/Փարիզի համալսարանական հիվանդանոցների խումբ Սենս-Սեն Դենի, Պետական օժանդակության փարիզյան հիվանդանոցների միավորում (AP-HP), Ֆրանսիա

s.hercberg@eren.smbh.univ-paris13.fr
p.galan@eren.smbh.univ-paris13.fr
m.deschasaux@eren.smbh.univ-paris13.fr
m.touvier@eren.smbh.univ-paris13.fr

խորհրդատվական ընկերության (Food Safety & Nutrition Consultancy) սեփականատերն ու խորհրդատուն է, և որի հաճախորդներից է նաև Շաքար արտադրողների եվրոպական միությունը՝ «Նուտրի սանդղակ»-ի գլխավոր հակառակորդներից մեկը) այս նենգ ռազմավարության լավ օրինակ է²: Բացի նրանից, որ այդ հրապարակումը լի է կոպիտ սխալներով³, այն նաև նպատակ է հետապնդում վարկաբեկելու գիտահետազոտական թիմերին՝ նրանց մեղադրելով «մտավոր շահերի բախման» մեջ, ընդ որում՝ առաջ քաշելով մի տարօրինակ պատրվակ՝ իբր հենց նրանց գիտական աշխատանքներն են հանգեցրել 2014 թ. «Նուտրի սանդղակ»-ի մշակմանը:

Նրանք շահերի բախման հասկացությունը նույնիսկ տարածում են պետական ֆինանսավորմամբ բոլոր գիտահետազոտական թիմերի վրա, որոնք համագործակցում են «Նուտրի սանդղակ»-ը մշակող գիտական թիմի հետ՝ այդպիսով նպատակ ունենալով ի չիք դարձնել աշխարհից տասնյակ հետազոտողների, սննդաբանության ու հանրային առողջապահության բնագավառների փորձագետների և երկար տարիներ սննդի պատկերանիշերի մշակմամբ զբաղվող մասնագետների աշխատանքը:

«Բոլորն էլ շահերի բախում ունեն» տեսությունը տևտեսական լրբիստներին հնարավորություն է տալիս պնդելու, թե հանրային առողջապահության ոլորտում ներգրավված բոլոր կողմերն ունեն կոնկրետ շահեր, որոնք իրենց հետքն են թողնում հետազոտությունների արդյունքների վրա: Նրանք, անկասկած, հույս ունեն այսպես թաքցնել սեփական ֆինանսական շահերը:

Դե, իհարկե, ոչ: Գիտնական-հետազոտողների և տևտեսական լրբիստների ներկայացուցիչների աշխատանքի նպատակների ու մեթոդների միջև կան հիմնարար տարբերություններ: Պետական հատվածի հետազոտողների համար (որոնց արդյունաբերողները չեն ֆինանսավորում) միակ շահը համընդհանուր շահն է: Երբ նրանք հանրային առողջապահական միջոցառումների առաջարկներ են անում, դրանք հիմնված են գիտության և բացառապես գիտական արդյունքների վրա: Նրանք դրանով ոչ մի շահ չեն հետապնդում: Ի հակադրություն դրան՝ արդյունաբերական լրբիստները, որը պայքարում է հանրային առողջապահության միջոցառումների դեմ, ինչպիսին «Նուտրի սանդղակ»-ն է, ունի հստակ նպատակ՝ պաշտպանել զուտ տևտեսական շահեր:

ԳՐՈՒՄՆԵՐ

1. Besançon S, Beran D, Batal M. A study is 21 times more likely to find unfavourable results about the nutrition label Nutri-Score if the authors declare a conflict of interest or the study is funded by the food industry. *BMJ Global Health* 2023;8:e011720. <https://gh.bmj.com/content/8/5/e011720.full>
2. Peters S, Verhagen H. Publication bias and Nutri-Score: A complete literature review of the substantiation of the effectiveness of the front-of-pack logo Nutri-Score. *PharmaNutrition* 2024;27:100380. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221343442400069?via%3Dihub>
3. Andreeva V, Deschasaux-Tanguy M, Galan P et al. Rebuttal of the claims against the Nutri-Score made by two lobbyists in PharmaNutrition in an effort to discredit academic research. *Blog Nutri-Score*. <https://nutriscore.blog/2024/02/19/rebuttal-of-the-claims-against-the-nutri-score-made-by-two-lobbyists-in-pharmanutrition-in-an-effort-to-discredit-academic-research/>

Դեմենցիան և ալկոհոլը. կախվածության կորը J-աձև չէ

ECLINICALMEDICINE 2024;76:102810.

2020 թվականից The Lancet ամսագրի ներդրվածությունները հիվանդությունների գծով հանձնաժողովն արձանագրում է, որ ալկոհոլի չարաշահումը (չաբաթական ավելի քան 16,8 բաժակ) դեմենցիայի առաջացման վտանգի գործոն է: Սակայն ինչպիսիք է ալկոհոլի ազդեցությունը քիչ գործածության դեպքում: Այս թեմայով քիչ համաճարակաբանական հետազոտություններ են կատարվել, ընդ որում, որոշների համաձայն, փոքր քանակով ալկոհոլի գործածությունը կապված է դեմենցիայի ավելի փոքր վտանգ հետ, քան ալկոհոլի չարաշահումը կամ ժուժկալությունը. դա հայտնի «J-աձև կորն» է. եզրույթ, որը կիրառվում է ցույց տալու համար J-անման կորով ներկայացվող ներգործության (տվյալ դեպքում՝ ալկոհոլի) և վտանգի միջև ոչ գծային կախվածությունը: Ալկոհոլ արտադրողները գովազդում են այս եզրահանգումը, քանի որ նրանց ձեռնտու է փոքր քանակներով գործածության պաշտպանիչ արդյունքը: «Ակտիվ» խմողների շրջանում (խումբ, որում բացառել են դեպքից դեպք խմողներին, ինչպես նաև շաբաթական 0 բաժակ գործածողներին) ալկոհոլի գործածության և դեմենցիայի միջև եղած կապի բնույթն ավելի հստակ քննելու համար չինացի հետազոտողները դիմել են Միացյալ Թագավորության Biobank-ի տվյալների շտեմարանին, որ նրանց հնարավորություն է տվել մինչև 2021 թվականը հետևելու 313 958 սպիտակամորթ բրիտանացիների, որոնք ակտիվորեն ալկոհոլ սպառողներ են և 2006-2010 թվականներին դեմենցիայով չեն տառապել: Հետազոտության յուրահատկությունն այն փաստն է, որ վիճակագրական վերլուծությունները հաշվի են առել և ալկոհոլի

Միայն մեկ չափումը բավական է կանանց սիրտ-անոթային վտանգի կանխատեսման համար

N ENGL J MED 2024, 31 A00T. Ridker PM, Moorthy MV, Cook NR, et al. Inflammation, cholesterol, lipoprotein (a), and 30-year cardiovascular outcomes in women. PMID: 39216091.

Սիրտ-անոթային վտանգի հաշվարկման ավանդական մոդելների գնահատումները 10-ամյա ժամանակահատվածի համար են, մինչդեռ ավելի երկարաժամկետ գնահատման մեթոդները հնարավորություն կտային իրականացնելու վաղ կանխարգելման ռազմավարություն: Ամերիկյան հետազոտություններից մեկի կոհորտայի մշտադիտարկումը ցույց է տվել, որ ի սկզբանե առողջ կանանց արյան երեք նշիչների ընդամենը մեկ չափումը երկարաժամկետ հետևակարում (երեսուն տարի) սիրտ-անոթային իրադարձությունների հաճախականությունը կանխատեսող ցուցիչ է: Հետազոտությունն իրականացվել է առողջապահության ոլորտի 39 876 առողջ կին մասնագետների շրջանում (ներառման պահին միջին տարիքը՝ 54,7, մարմնի զանգվածի միջին ցուցիչը (ՄՁՑ) = 25,9, մասնակիցների 94 %-ը՝ սպիտակամորթ կանայք), որոնք ներգրավվել են 1992-1995 թվականներին: Ընդգրկվելիս նրանք տեղեկություններ են հաղորդել իրենց ժողովրդագրական առանձնահատկությունների և ապրելակերպի մասին, ոմանք նաև արյան նմուշ են հանձնել: Այսպիսով, հետազոտվել են 27 939 մասնակցի արյան նմուշները՝ չափելու համար սիրտ-անոթային հիվանդության ի հայտ գալը կանխատեսող երեք կենսանշիչները՝ բարձր զգայունության C-ռեակտիվ սպիտակուցը (hs CRP), ՑԽԼ խոլեստերինը և իպոպրոտեին(ա)-ն: Հետազոտության եզրակացության

զխավոր չափակիչը եղել է առաջին խոշոր անցանկալի սիրտ-անոթային իրադարձության ի հայտ գալը, օրինակ՝ սրտամկանի ինֆարկտ, սրտամկանի վերանոթավորում, գլխուղեղի անոթային պատահար (կաթված) կամ մահ: 27,4 տարի մեդիանով մշտադիտարկման արդյունքում հաստատվել են սիրտ-անոթային 3662 լուրջ իրադարձություններ: Այս կենսանշիչների ամենաբարձր մակարդակները (կվինտիլ 5) կապված են եղել նշանակալիորեն ավելի մեծ վտանգների հետ՝ C-ռեակտիվ սպիտակուցը (վտանգների հարաբերակցությունը [ՎՅ]=1,70), ՑԽԼ խոլեստերին (ՎՅ=1,36) և իպոպրոտեին (ա) (ՎՅ=1,33): Այս երեք կենսանշիչների համադրված արդյունքն ավելի արդյունավետ է եղել երեքի բարձր արժեքով մասնակիցների դեպքում հասնելով ՎՅ=2,63-ի: Հեղինակները եզրակացնում են, որ ի սկզբանե առողջ կանանց շրջանում C-ռեակտիվ սպիտակուցի, ՑԽԼ խոլեստերինի և իպոպրոտեին (ա)-ի մեկանգամյա չափումը սիրտ-անոթային իրադարձությունների հաճախականությունը երեսուն տարի հետևակարով կանխատեսող ցուցիչ է: Երիտասարդ կանանց շրջանում այս երեք կենսանշիչների մակարդակների չափումը, այսպիսով, հնարավորություն կտա շատ վաղ շրջանում իրագործելու համապատասխան դեղորայքային և/կամ կենսակերպ-սննդակարգային կանխարգելիչ միջոցառումներ:

գործածության մակարդակը, և՛ շրջակա միջավայրի ու գենետիկական շփոթեցնող գործոնները դիմելով մենդելյան ռանդոմացմանը (որ հնարավորություն է տալիս բացառելու շփոթվելու համակարգային սխալը և գենետիկայի հետ կապված հետադարձ պատճառահետևանքային կապը): Արդյունքները ցույց են տալիս, որ միջինը 13,2 տարի դիտարկման ընթացքում ալկոհոլ գործածողներից 5394-ի դեպքում զարգացել է դեմենցիա: «Ակտիվ» խմողները միջինը գործածել են շաբաթական 10,9 բաժակ ալկոհոլ: Եթե առաջին բազմագործոն վերլուծությունը վեր է հանել ալկոհոլի գործածությունը և դեմենցիայի վտանգն իրար կապող J-աձև կոր՝ շաբաթական 9,8 բա-

ժակ նվազագույն վտանգով, այս ոչ գծային կապն այնևս չի գործում, երբ հաշվի է առնվում մենդելյան ռանդոմացումը: Այսպիսով ալկոհոլի գործածության որևէ չափաքանակ չի կարող պաշտպանել դեմենցիայից:

Մելատոնինը կանխարգելում է դեղին բծի տարիքային դեգեներացիան

JAMA OPHTHALMOL 2024;142(7):648-54
Մելատոնինը, որը պոտենցիալ հակաօքսիդիչ, հակաանոթածին և հակաբորբոքային միացություն է,

կարող է ազդել ցանցաթաղանթի դեղին բծի (մակուլա) տարիքային դեգեներացիայի (ԴԲՏԴ) հիմքում ընկած պատճառների վրա: Ամերիկացի բժիշկները լայնածավալ հետազոտություններ են իրականացրել՝ հենվելով 2023 թ. դեկտեմբերի 4-ից մինչև 2024 թ. մարտի 19-ը ԱՄՆ-ի հիվանդանոցներում կամ ամբուլատոր պայմաններում բուժում անցած հիվանդների բժշկական քարտերի վրա: Ընդհանուր առմամբ, ուսումնասիրվել է 50-ից բարձր տարիքի, ԴԲՏԴ-ի նախադեպ չունեցող 121 523 և չոր (ոչ էքսուդատիվ) ԴԲՏԴ-ով արդեն իսկ տառապող 66 253 հիվանդ: Առաջնային կանխարգելման գործում մելատոնինի ազդեցությունը

փորձարկելու համար ԴՖՏԴ չունեցող հիվանդները երկու խմբի են բաժանվել՝ «սկիչ» և «մեյատոնին», որում ընդգրկվածները երեք ամսվա ընթացքում առնվազն չորս անգամ մեյատոնին են ստացել: ԴՖՏԴ-ի զարգացման վրա «քնի հորմոնի» ազդեցությունը գնահատելու նպատակով ստեղծվել են երկու լրացուցիչ խմբեր՝ ներառելով 50 և ավելի բարձր տարիքի անձանց՝ չոր ԴՖՏԴ-ով:

Առաջին դեպքում հեղինակները երկու խմբերում (մեյատոնինով և առանց մեյատոնինի) համեմատել են ԴՖՏԴ-ի զարգացման հարաբերական վտանգը (ՀՎ) առաջին արժանագրված ակնաբուժական գնումից մեկ տարի անցնելուց հետո մինչև տվյալների հավաքման օրն ընկած ժամանակահատվածում: Երկրորդ դեպքում նրանք երկու խմբերում համեմատել են չոր ԴՖՏԴ-ի դեպի թաց զարգացման ՀՎ-ն: Պարզվել է, որ, սկիչ խմբերի համեմատ, մեյատոնինի ընդունումը նվազեցնում է և՛ ԴՖՏԴ-ի զարգացման (ՀՎ= 0,42), և՛ թաց ԴՖՏԴ-ի փոխակերպվելու վտանգը (ՀՎ= 0,44): Թեև կենսակերպի հետ կապված գործոնները հնարավոր է, որ ազդեցություն են ունեցել այս արդյունքների վրա, այնուամենայնիվ, հեղինակները համարում են, որ մեյատոնինը կարող է լինել ԴՖՏԴ-ից պաշտպանող գործոն:

Սևամորթ բուժառուների շրջանում գլիկոզիլացված հեմոգլոբինի մակարդակը գերազնահատված է

DIABETES CARE 2024;47(8):E59–60. Թեև արյան մեջ շաքարի միջին մակարդակի և գլիկոզիլացված հեմոգլոբինի (HbA1) հարաբերակցությունը կարելի է որոշել

համապատասխանության աղյուսակներով, այն, ըստ երևույթին, միևնույնը չէ սպիտակամորթ բուժառուների (որոնց արդյունքների վրա էլ սահմանվել են էտալոնային մակարդակները) և սևամորթ բուժառուների պարագայում: Այս վարկածն ամրապնդել է 2023 թվականին իրապարակված հետազոտությունը, որում համեմատվել են 1-ին տիպի շաքարային դիաբետով ոչ լատինաամերիկյան ծագման 33 երիտասարդ սևամորթների և 85 ոչ լատինաամերիկյան ծագման սպիտակամորթների արյան շաքարի և գլիկոզիլացված հեմոգլոբինի մակարդակները: Ըստ հետազոտության՝ առաջինների շրջանում, անկախ արյան մեջ շաքարի կոնցենտրացիայից, գլիկոզիլացված հեմոգլոբինի միջին մակարդակը զգալիորեն բարձր է: Հրապարակման հեղինակները այնուհետև փորձել են ստուգել այդ արդյունքը՝ դիտարկելով «Շաքարային դիաբետի և դրա բարդությունների վերահսկման փորձարկում» (ՇԻԲԿԲ, Diabetes Control and Complications Trial [DCCT]) էտալոնային կլինիկական հետազոտության մասնակիցների տվյալները: 1982-1993 թվականներին իրականացված այս բազմակենտրոն ռանդոմացված հետազոտությունը գնահատել է արյան մեջ շաքարի պարունակությունը վերահսկող բուժման ազդեցությունը բուժառուների շրջանում անոթային բարդությունների առաջացման և զարգացման վրա: 1441 մասնակիցներից 1391-ը եղել են ոչ լատինաամերիկյան ծագման սպիտակամորթներ և 29-ը՝ ոչ լատինաամերիկյան ծագման սևամորթներ: Հաշվի առնելով տարիքը, սեռը, շաքարային դիաբետի երկարատևությունը, մարմնի զանգվածի ցուցիչը (ՄՋՑ) և հետազոտության խումբը՝ հեղինակները բուժառուների երկու խմբի համար գնահատել են HbA1c-ի և արյան շաքարի մակարդակի միջև կապը, ինչպես նաև ծանր հիպոգլիկեմիայի վտանգը: Անկախ արյան շաքարի մակարդակից՝ սևամորթ բու-

ժառուները HbA1c-ի զգալիորեն ավելի բարձր մակարդակ են ունեցել, քան սպիտակամորթները: Տարբերությունն ավելի արտահայտված է եղել արյան շաքարի ավելի փոքր կոնցենտրացիաների դեպքում: ՇԻԲԿԲ հետազոտությունում ծանր հիպոգլիկեմիայի 2454 դրվագ վերաբերել է 690 սպիտակամորթ բուժառուների և 68 դրվագ՝ 15 սևամորթի: Ծանր հիպոգլիկեմիայի հարաբերական վտանգը 92 %-ով ավելի մեծ է եղել սևամորթների պարագայում, հատկապես՝ գլիկոզիլացված հեմոգլոբինի ավելի ցածր մակարդակների դեպքում: Չնայած DCCT հետազոտությունում սևամորթների քիչ ընդգրկվածությանը՝ կարելի է եզրակացնել, որ HbA1c-ն բնակչության այս խմբում հանգեցնում է արյան մեջ շաքարի մակարդակի գերազնահատմանը, և որ դրա որպես կողմնորոշիչ ցուցանիշ օգտագործումը զուգակցվում է ծանր հիպոգլիկեմիայի ավելի մեծ վտանգի հետ:

Մոր գիրության և նորածնի հանկարծամահության միջև կապը

JAMA PEDIATR 2024;178(9):906–13. Վերջին քսան տարիներին Միացյալ Նահանգներում, ինչպես նաև Ֆրանսիայում նորածնի հանկարծամահության (ՆՀ) տարածվածությունն անփոփոխ է (Ֆրանսիայում 2 տարեկանից ցածր երեխաների շրջանում՝ տարեկան 400 դեպք): Այս իրավիճակը տարօրինակ է թվում, քանի որ ՆՀ վտանգի բազմաթիվ հայտնի գործոններ նահանջ են գրանցել (օրինակ՝ ծխող մայրեր): Վերջին քսան տարիներին ավելացող մայրերի գիրության դեպքերը կարող են այս կայուն վիճակը բացատրող վտանգի անկախ գործոն լինել: Ուստի ամերիկացի հետազոտողները

լայնածավալ վերլուծություն են կատարել, որը վերաբերում է ԱՄՆ-ում 2015-2019-ը գրանցված բոլոր կենդանի ծնունդներին: ՆՀ-ները տեղի են ունեցել ծննդյան 7-ից մինչև 364-րդ օրը և համապատասխանել են հետևյալ երեք կանոնակարգումներին՝ «նորածնի հանկարծահառա մահվան համախտանիշ», «վատ սահմանված կամ չբացահայտված պատճառ», «պատահական շնչափեղծություն կամ խեղդամահություն անկողնում»: Հեղինակները հաշվարկել են ՆՀ-ի հավանականությունների հարաբերակցությունը (ՀՀ) գերմայրերի երեխաների պարագայում՝ համեմատելով նորմալ ՄՋՑ ունեցող մայրերի երեխաների հետ (18,5-ից 25 կգ/մ²): Այնուհետև ճշգրտել են թվերը՝ հաշվի առնելով մի շարք շփոթեցնող գործոններ՝ մոր տարիքը, ազգային պատկանելությունը, կրթության մակարդակը, ծննդյան վայրը, քաղաքացիական կացությունը, ծխախոտի նկատմամբ վերաբերմունքը, հոր տարիքը և ազգային պատկանելությունը, նորածնի սեռը, և թե՛ նա որբերորդն է ընտանիքում: Վերլուծության մեջ ընդգրկված 18 857 694 ողջ ծնվածներից 16 545-ը մահացել է ՆՀ-ից, այսինքն՝ ընդհանուր գործակիցը, 1 000 ծնունդի հաշվով, 0,88 է: Գեր մայրերից ծնված երեխաներն ունեցել են ՆՀ-ի զգալիորեն ավելի մեծ վտանգ՝ համեմատական գիրության մակարդակին՝ 1,10՝ չափավոր գեր մոր պարագայում (30 ≤ ՆՀ < 35), 20՝ շատ մեծ գիրության պարագայում (35 ≤ ՆՀ < 40), և 1,39՝ չափազանց մեծ գիրության դեպքում (ՆՀ ≥ 40): Ուստի մոր գիրությունը կարող է ավելացվել ՆՀ-ի վտանգի գործոնների ցանկին:

Ֆիզուրատիվ արվեստի բոլոր ժամանակների ստեղծագործությունների դիտարկումը հնարավորություն է տալիս զարգացնելու ախտահարումներ ու անատոմիական մանրամասներ զննելու ունակություններ և դիտարկելու հետահայաց ախտորոշման հնարավորությունը: Այնուամենայնիվ, անհրաժեշտ է ունենալ ճշգրիտ մեթոդաբանություն:

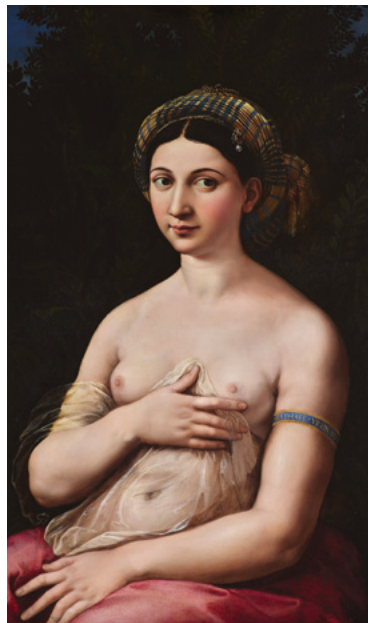
Պատկերագրական ախտորոշում՝ ախտանշանաբանության արվեստը

Ֆիլիպ Շարլիե
Վերսալի Սեն Բանտեն համալսարանի Միմոն Վեյլի անվան կրթության և հետազոտությունների ստորաբաժանման մարդաբանության, հնագիտության և կենսաբանության լաբորատորիա, Մոնտիլնյի լը Բրետոնյո, Ֆրանսիա

philippe.charlier
@usvq.fr

Թանգարանները կարող են ապագայում ներգրավվել առողջապահության ոլորտի կրթական և հետազոտական ստորաբաժանումներում՝ դասավանդման գործընթացում: Միանգամայն հնարավոր է, քանի որ այդ հաստատություններում դասավանդող մասնագետներն ավելի ու ավելի հաճախ են ուշադրություն հատկացնում թանգարանների մշտական հավաքածուներին կամ արվեստի ստեղծագործությունների ուսումնասիրությունը ներառում իրենց ուսումնական ծրագրերում²: Ինչո՞ւ: Անշուշտ, ոչ իրենց ուսանողների ընդհանուր կրթական մակարդակը բարձրացնելու (եթե նույնիսկ միայն դա կարող էր բավարար փաստարկ լինել), այլ ավելի շուտ նրանց կլինիկական զննման ունակությունները, որևէ ախտահարում և/կամ անատոմիական մանրամաս ի ցույց դնելու սրատեսությունը զարգացնելու նպատակով:

Պատկերագրական ախտորոշման մեջ վարպետանալու հնարավորություն տվող՝ Միրկո Դ. Գրմեկի և Դանիել Գուրևիչի հեղինակած «Ֆիզիանոմիա» գիրքը պատկերագրական ախտորոշման հիմնարար ձեռնարկն է³, որը դնում է պաթոցենոզի (այսինքն՝ մարդ-շրջակա



Պատկեր 1. Ֆորնարինայի դիմանկարը, նկարիչ Ռաֆայելի ստեղծագործությունը (1519 թ., Բարբերինի պատկերասրահ, Յոն):

միջավայր-հիվանդություն հավասարակշռության մասին բնագիտական տեղեկությունների ամբողջություն, հայեցակարգ, որը կարելի է համեմատել one health կամ global health հաս-

կացությունների հետ) ընդհանուր վերակառուցման հիմքերը⁴: Բժշկագիտության պատմության այս դասական աշխատությունից զատ՝ ներկայումս բժշկականսաբանական գրականությունից կարելի է առանձնացնել բազմաթիվ օրինակներ՝ սկսած Ֆորնարինայի (հացթուխի աղջիկ) նշանավոր դիմանկարից, որը նրա սիրեցյալի՝ Նկարիչ Ռաֆայելի նրբագեղ ստեղծագործությունն է (**Նկար 1**): Այս կտավում, որում երիտասարդ կինը պատկերված է մերկիրան, ամոթխած ձեռքով բարձրացված ձախ կրծքի մոտ հստակորեն կարելի է տեսնել կապտավուն ուռուցիկություն և անութի մոտ՝ մաշկի կծկվածություն: Բացի դրանից՝ նույնիսկ հաշվի առնելով հեռանկարի պատճառով առաջացած ձևախեղումները, վերին վերջույթների միջև անհամաչափություն կա, որ մեկնաբանվել է որպես ձախ բազկի այտուց (**Նկար 2**): Արդյունքում, երբ մեկտեղում ենք արվեստի պատմության և պատկերագրական ախտորոշման տվյալները, ստացվում է, որ Ռաֆայելն ակամայից պատկերել է իր փորոու կրծքի՝ դեպի անութ տարածմամբ քաղցկեղը⁵: Իրոք, Ֆորնարինան վախճանվել է հաջորդ տարում՝ նկարչի մահվանից հետո մենաստան տեղափոխվելուց կարճ ժամանակ անց (1520 թ.):

ՄԱՐԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՊԱՏԿԵՐԱԳՐԱԿԱՆ ԱԽՏՈՐՈՇՈՒՄ ԱԽՏԱՆՇԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՐՎԵՍԸ

Հուսալի կանոնների վրա հիմնված հետահայաց ախտորոշում

Որո՞նք են պատկերագրական ախտորոշման մոտեցումը կիրառելիս դիտարկվող նյութերին հիմքերը: Նկարչություն, քանդակագործություն, գծանկար, փորագրանկար, գրաֆիտի, լուսանկար, հետմահու դիմակ և այլն: Մարդու ցանկացած կերպարանավորում հետահայաց ախտորոշման հնարավորություն է տալիս, քանի որ ստեղծված պատկերը կերպով փոխարինում է (կամ լրացնում) իրական հիվանդի: Իսկ պատմական ընթացակարգերում հետահայաց ախտորոշման հնարավորություն է տալիս, քանի որ ստեղծված պատկերը կերպով փոխարինում է (կամ լրացնում) իրական հիվանդի: Իսկ պատմական ընթացակարգերում հետահայաց ախտորոշման հնարավորություն է տալիս, քանի որ ստեղծված պատկերը կերպով փոխարինում է (կամ լրացնում) իրական հիվանդի: Իսկ պատմական ընթացակարգերում հետահայաց ախտորոշման հնարավորություն է տալիս, քանի որ ստեղծված պատկերը կերպով փոխարինում է (կամ լրացնում) իրական հիվանդի:

Գիտական ազնվությունը պահանջում է նշել, որ կանոնները սահմանել է հետազոտողների մի խումբ՝ պատկերագրական ախտորոշման մեթոդաբանությունը բնութագրելու և ամեն գնով կեղծ ախտորոշումից խուսափելու համար (այսինքն՝ առանց ծայրահեղությունների մեջ ընկնելու ախտորոշումից, քանի որ ամեն բժիշկ հակված է արտարկման հոգեբանական մեխանիզմի միջոցով նույնականացնել իր «նախընտրած» հիվանդությունը՝ վկայակոչելով արվեստի այս կամ այն ստեղծագործությունը⁶: Իրոք, մեծ է սխալ ախտորոշումների վտանգը (պսևդոպաթոլոգիա) կամ չափազանց մեծ ջերմեռանդության մասին խոսակցականությանը տուրք տալու (չափազանցված մեկնություն կամ ժամանակաշրջանի գեղարվեստական համատեքստի ոչ ճիշտ հաշվառում)⁷, կամ արվեստի գործի փոքր-ինչ աղավաղված պատկերացման⁸ պատճառով, կամ էլ հաշվի չառնելով, որ գործը վերականգնման է ենթարկվել, որ արհեստավորը/արվեստագետը ճարտար չի եղել, որ նկարի լայքը հնացել է, կամ ներկը թարմացվել և այլն: Բազմաթիվ են խտրերը, և հետահայաց ախտորոշումը պետք է լինի շատ շրջահայաց ու հուսալիորեն փաստարկված:

Վերջերս ստեղծված մի գիտական ընկերակցություն (International Society of Icono-diagnosis (ISIS))⁹ նպատակ ունի

գրանցելու պատկերագրական ախտորոշման դեպքերը՝ տարածելով դրա մեթոդաբանությունը և դյուրացնելով կիրառությունը թե՛ հումանիտար, թե՛ հիմնարար գիտությունների համար՝ մեկտեղելով տարբեր ոլորտների կառուցողությունները:

Հնախտաբանական հետազոտությունների լրացում

Նախընտրության հարց չէ, սակայն արևմտյան երկրներից դուրս ձևավորված արվեստը (Աֆրիկա, Ասիա, Օվկիանիա, Ամերիկա) հնարավորություն է տալիս ախտորոշելու նոման (ջրային քաղցկեղ), դիմային լուծանքը, մաշկային (ռուդիմենտար) պոչը, շրթունքի ու քիմքի ճեղքվածքը և այլն^{10,11} այնպես, ինչպես դասական արձանագործությունը (ինչպես Պոմպեյից բերված և Լուվրի թանգարանում պահվող՝ Ապոլոնի արձանի՝ շուրջարբունքային շրջանով պայմանավորված կնաստիքությունը (գինեկոմաստիան)¹²:

Կենսաբժշկական հետազոտության առումով մարդուն պատկերող արվեստի իրերի ախտանշանաբանական ուսումնասիրությունը հնարավորություն է տալիս հետահայաց ախտորոշումներ անելու, ինչը, թերևս, հնարավոր չլիներ կմախքների և/կամ գմբջված աճյունների հիման վրա (հատկապես՝ եթե խոսքը մաշկային կամ գործառնության վնասվածքների մասին է): Այս հետազոտությունը աջակցում և լրացնում է ոսկրահնագիտական տվյալները: Այսպիսով հնարավոր է դառնում հստակեցնել և/կամ ճշգրտել հին ժամանակաշրջանների հնաամանագրական (պալեոէպիդեմիոլոգիական) տվյալները և վերացնել հնախտաբանության (պալեոպաթոլոգիա) տրամադրած նոզոլոգիական զարգացող քարտեզագրության գործ գոտիները:

Բոլոր ախտաբանական վիճակները բնածին արատ, վնասվածք, ուռուցք, վարակ, գործառնության խանգարում և այլն, պոտենցիալ կերպով նույնականացվող են: Անշուշտ, ամենաշատ ներկայացված օրգանը մաշկն է, և բավական է բժշկի աչքով նայել գեղարվեստի կամ հնագիտական թանգարանի ցուցանմուշներին, որպեսզի վերհանվի մի տեղ նուս (խալ), մի այլ տեղ՝



Պատկեր 2. Ֆորնարինայի դիմանկարի հատված:

վիտիլիգո, մազաթափություն և այլն: Մահվան դիմակների քննությունը, որը, հաշվի առնելով բարձր զինը, վերապահված է միայն ընտրյալներին, հնարավորություն է տալիս տեղեկություններ ստանալու սերունդների հիշողության մեջ մնացած անձանց հիվանդությունների մասին, օրինակ՝ հոգեվարքային արյունականգ՝ Մարտին Լյութերի դեպքում (1546 թ.), դեմքի մի կողմի խորացող ապառնում (հեմիֆացիալ ատրոֆիա կամ Փերի-Ռոմբերգի համախտանիշ)՝ Միքայելի (1791 թ.)¹³, բուժված ծաղիկ հիվանդության հետքեր և ցրված սարկոիդոզի ախտահարումներ՝ Ռոբեսպիերի (1794 թ., խելամիտ կասկածներ կան մահվան դիմակի իսկության վերաբերյալ)¹⁴, թթի միջնապատի հետմասվածքային թեքում (Էպիլեպսիայի նույնպիսի հետանկրվ) և ծալք (Ֆրանկի Նշան) ականջալթապիկին՝ Գյուստավ Ֆլոբերի պարագայում (1815 թ.)¹⁵: Նմանատիպ նշան նկարագրվել է Դադրիանոս կայսերը պատկերող հռոմեական մի արձանի ուսումնասիրությամբ¹⁶: Դա պետք է որ բացատրվի կայսեր պսակաձև անոթների անբավարարությամբ, որը 62-ամյա կայսեր մահվան պատճառը դարձավ 138 թվականին:

Այսպիսով պատկերագրական ախտորոշումը իր տեղն ունի և կենսաբժշկական հետազոտությունների, և առողջապահության դասավանդման մեջ: Հնախտաբանության դաշտից սերված այս գիտակարգը կարող է իր արժանի տեղը գրավել առողջապահության ոլորտի կրթական և հետազոտական ստորաբաժանումներում¹⁷: «Տվե՛ք ինձ թանգարան, և ես այն կլցնեմ»,- ասում էր Պիկասոն: Մի՞թե բժիշկներով:

ՄԱՐԴԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՊԱՏԿԵՐԱԳՐԱԿԱՆ ԱԽՏՈՐՈՇՈՒՄ ԱԽՏԱՆՃԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՐԿԵՄՏԸ

ԳՂՈՒՄՆԵՐ

1. Charlier P, Bourdin V, Augias A, et al. Are museums the future of evolutionary medicine? *Front Genet* 2022;13:1043702.
2. Kim K, Hornor E, Zarrabi AJ. The museum as a shared space: Developing contextual and cross-disciplinary approaches to arts-based education. *Adv Med Educ Pract* 2024;15:761-9.
3. Grmek MD, Gourevitch D. *Les maladies dans l'art antique*. Paris, Fayard, 1998. 526 pages.
4. Charlier P, Coppens Y, Malaurie J, et al. A new definition of health? An open letter of autochthonous peoples and medical anthropologists to the WHO. *Eur J Intern Med* 2017;37:33-7.
5. Espinel CH. The portrait of breast cancer and Raphael's La Fornarina. *Lancet* 2002;360(9350):2061-3.
6. Charlier P, Perciaccante A, Kluger N, et al. Iconodiagnosis: Guidelines and recommendations. *Ethics Med Public Health* 2023;31:100951.
7. Charlier P, Lippi D, Perciaccante A, et al. Neurological disorder? No, mannerism. *Lancet Neurol* 2019;18(2):135.
8. Charlier P, Kluger N, Bourdin V. Tribal makeup painting mimicking achromic lupus in a Teke tribal chef: Icono-diagnosis is a dangerous art. *Clin Exp Dermatol* 2022;47(11):2029-30.
9. Laboratoire Anthropologie, Archéologie, Biologie. Université Paris-Saclay. International Society of Icono-diagnosis (ISIS). <https://laboratoire-laab.fr/isis/>
10. Charlier P. *Autopsie de l'art premier*. Paris: Le Rocher, 2012. 152 pages.
11. Charlier P, Jacqueline S, Augias A, et al. En quoi un masque africain est-il un patient comme les autres ? In: Charlier P, Gourevitch D, Deo S. (dir.). *Actes du VIe colloque international de pathographie* (Nancy, 2015). Paris: De Boccard, 2017.
12. Charlier P. Peripubertal gynecomastia for Apollo? *Ann Endocrinol* 2024;85(4):325-6.
13. Charlier P, Froesch P, Tollefson M. Parry-Romberg syndrome on a major French Revolution leader: Mirabeau, 1791. *J Craniofac Surg* 2017;28(2):582.
14. Charlier P, Froesch P. Robespierre: The oldest case of sarcoidosis? *Lancet* 2013;382(9910):2068.
15. Charlier P, Deo S. Modern diagnosis of Flaubert's death mask. *Lancet Neurol* 2017;16(1):31.
16. Petrakis NL. Diagonal earlobe crease, type A behavior and the death of Emperor Hadrian. *West J Med* 1980;132(1):87-91.
17. Charlier P. Teaching medicine after Covid-19: The place of museums in the biomedical university curriculum. *Ethics Med Public Health* 2023:100920.



Santé Arménie

Caring, training and building in Armenia

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

Հոդվածաչարը պատրաստվել է պրոֆ. Պիեռ Տատրվենի խորհուրդներով վարակիչ հիվանդությունների բաժանմունք, Պոնշայու համալսարանական հիվանդանոց, Ռեն, Ֆրանսիա
pierre.tattevin@chu-rennes.fr

Հետիևակը հայտնում է, որ Gilead, Takeda, BSK, Pfizer, Advanz Pharma, bioMérieux, Abbott, Qiagen ընկերությունների համար մասնակցել է որոշ միջոցառումների:

Նշանակել ավելի քիչ՝ բակտերիաների ճնշմանը դիմակայելու համար

Յակաբիոտիկակայունության առաջացման և բակտերիաների դեմ նոր դեղամիջոցների ստեղծման միջև կատաղի մրցավազքով նշանավորվեց 20-րդ դարի երկրորդ կեսը: 21-րդ դարը դարձել է այս ռազմավարության ծախսողման ականատեսը, ինչի մասին վկայում է գերկայուն, նույնիսկ բոլոր հակաբիոտիկների նկատմամբ կայուն (համակայուն) մանրէների երևան գալը՝ գիտական հետազոտությունների տեմպերի հապաղմանը զուգընթաց: Գլոբալացման շնորհիվ բազմաթիվ հակաբիոտիկների նկատմամբ կայուն (բազմակայուն) մանրէները կարողանում են հաշված ժամերի ընթացքում անցնել մի մայրցամաքից մյուսը, ինչը պահանջում է համատեղ ջանքեր՝ հակաբիոտիկների ավելի արդյունավետ կիրառության համար: Ֆրանսիայում վերջին տարիներին հստակ առաջընթաց է արձանագրվել ինչպես հիվանդանոցային, այնպես էլ արտահիվանդանոցային պայմաններում, թեև այն դեռևս բավարար մակարդակի չի հասել: Այս հոդվածաչարն անդրադառնում է ինչպես հակաբիոտիկների առավել արդյունավետ կիրառության հիմնական կանոններին («Ձուտ այն, ինչ հարկավոր է» (վերջերս ծագած կարգախոս, որը չունի այն հանրային հաջողությունը, ինչ նախորդը՝ «Հակաբիոտիկը մեքենայորեն կիրառելու համար չէ»)), այնպես էլ՝ ֆազաբուժությանը, որը դեռևս վերապահված է այսպես կոչված, կարեկցանքից դրդված կիրառվող բուժումների և հետազոտական նախագծերի համար:

- **Էջ 14** Բակտերիաների հակաբիոտիկակայունության ներկայիս վիճակը բժշկության և անասնաբուժության մեջ
- **Էջ 20** Հակաբիոտիկակայուն բակտերիաներով վարակման վտանգ ճանապարհորդությունների ժամանակ
- **Էջ 26** Հակաբիոտիկաբուժման տևողության կրճատում
- **Էջ 34** Հակաբիոտիկաբուժման պատշաճ կիրառությունը հիվանդանոցներում
- **Էջ 40** Ինչպես ընթերցել նոր հակաբիոտիկագրերը
- **Էջ 46** Բուժում բակտերիոֆագերով
- **Էջ 51** 10 հիմնական ուղերձներ

Բակտերիաների հակաբիոտիկակայունության ներկայիս վիճակը բժշկության և անասնաբուժության մեջ

«One Health» մոտեցում

Լորանս Արման-Լեֆլոր¹,
ժան-Իվ Մադեք²

1. Մանրէաբանության բաժանմունք, Բիշա-Կլոդ Բեռնար հիվանդանոց, Պետական ժամկետային փարիզյան հիվանդանոցների միավորում (AP-HP), Յյուրի-Փարիզ-Սիտե համալսարան, Առողջապահության և բժշկական հետազոտությունների ազգային ինստիտուտի «Վարակ, հակամարտության դեղամիջոցներ, մոդելավորում, զարգացում» լաբորատորիա (IAME Inserm), Յամատեղ գիտահետազոտական միավորում (UMR) 1137, Փարիզ-Սիտե համալսարան, Փարիզ, Ֆրանսիա

2. Հակաբիոտիկակայունության և բակտերիաների վարակունակության ստորաբաժանում, Մեդի, շրջակա միջավայրի և աշխատանքի սանիտարական անվտանգության ազգային գործակալություն (ANSES), Լիոն, Ֆրանսիա

laurence.armand@aphp.fr
jean-yves.madek@anses.fr

Հեղինակները հայտարարում են, որ այս հրատարակմամբ որևէ շահ չեն հետապնդում:

Հակաբիոտիկների օգտագործումից ի վեր դրանց նկատմամբ բակտերիաների կայունությունը երբեք չի դադարել աճել, բայց այդ զարգացումը փոխհատուցվել է կանոնավոր կերպով նորանոր հակաբիոտիկներ շուկա մտցնելով: Ցավոք, այս գործընթացը զգալիորեն դանդաղել է մշակման դժվարությունների և հակաբիոտիկների հետազոտության մեջ ներդրումներ կատարելու ոչէկամտաբերության պատճառով, թեև առկա է ավելի շատ դժվարբուժելի վարակների ի հայտ գալու վտանգ: Հակաբիոտիկակայունության աճին նպաստում են երկու էական գործոններ՝ հակաբիոտիկների սպառումը մարդկանց, նաև կենդանիների շրջանում՝ այդպիսով տեղծելով ընտրության հարկադրանք (ընտրանքային ճնշում) հոգուտ դեղակայուն բակտերիաների, և հիգիենան լայն իմաստով, այդ թվում՝ այն շրջակա միջավայրի կառավարումը, որը դերակատարում ունի դրանց փոխանցման գործում: Հակաբիոտիկակայունության այսուհետ հարկավոր է անդադարառալ համալիր՝ հոլիստական տեսլականով, որը կոչվում է «One Health» («Մեկ առողջապահություն») հաշվի առնելով, որ մարդկանց, կենդանիների և շրջակա միջավայրի առողջությունները փոխկապակցված են, և որ դեղակայունության դեմ պայքարում այլևս չպետք է լինեն սահմանագծումներ ո՛չ տարբեր ոլորտների, ոչ էլ երկրների միջև:

Բակտերիաների հակաբիոտիկակայունության ընթացիկ վիճակը մարդկանց շրջանում

Հակաբիոտիկակայունության դինամիկան մտահոգիչ է բակտերիաների որոշ ընտանիքների կամ տեսակների համար, մինչդեռ մյուսների դեպքում դա պակաս մտահոգություն է հարուցում: Սա վերաբերում է արտահիվանդանոցային շնչառական կամ քիթ-կոկորդ-ակնաքառակային վարակներ հարուցող բակտերիաներին, որոնք Ֆրանսիայում հակաբիոտիկների նշանակման հիմնական պատճառն են: Ազգային ռեֆերենս կենտրոնի (ԱՌԿ) վերջին տվյալները անևնոկոկների վերաբերյալ ցույց են տալիս ինվազիվ վարակների դեպքում պենիցիլինի նկատմամբ նվազած զգայունությամբ անևնոկոկների (ՊՆՁՊ) մասնաբաժնի նվազում: 2001 թվականի 51 %-ից 2014 թվականին դարձել է 21% 2020 թվականին կրկին բարձրանալով 35 %-ի (ներառյալ 15% ամոքսիցիլինակայուն շտամները): Այս դինամիկան, հավանաբար, կապված է երեխաների և մեծահասակների շրջանում ինվազիվ վարակների հարուցիչ շճատիպերի բաշխման փոփոխության հետ՝ տարբեր պատվաստանյութերի ներդրման ֆոնին¹: Մակրոլիդակայունությունը դեռևս անփոփոխ է՝ մոտ 24%, իսկ ֆտորքիլոնների նկատմամբ կայունությունը դեռևս դրվագային է (լևոֆլոքսացինակայուն է շտամների 1 %-ից պակասը)²:

Նույն կերպ, *Haemophilus influenzae*-ի հակաբիոտիկակայունությունը մնում է անփոփոխ, ընդ որում՝ շտամների 25 %-ը դիմակայուն է ամոքսիցիլինի նկատմամբ, զլխավորապես՝ բետա-լակտամազների արտազատման հաշվին: Այդուհանդերձ, դիտվում է դիմակայուն նոր շտամների ծագում պենիցիլին կապող սպիտակուցներ (ՊԿՍ) կոդավորող գեների մուտացիայի հաշվին, որոնք վերաբերում են ամոքսիցիլին-կլավուլանաթթու համակցությանը և, ավելի հազվադեպ, 3-րդ սերնդի ցեֆալոսպորիններին (3ՍՅ) որոշակի տարիների կարողանալով հասնել 10% տարածվածության²: Բայց անկախ նրանից՝ դա վերաբերում է պնևմոկոկի, թե՛ *H. influenzae*-ի ՊԿՍ մուտացիաներին, դրանց ազդեցությունը, կլինիկական ձախողումների տեսանկյունից, մնում է ցածր:

Մեռական ճանապարհով փոխանցվող վարակների (ՍՃՓՎ) հարուցիչների շրջանում հակաբիոտիկակայունության դինամիկան շատ ավելի մտահոգիչ է, ինչպես ցույց է տրված ԱՌԿ-ի՝ բակտերիաներով հարուցված սեռավարակների մասին զեկույցում: *Neisseria gonorrhoeae*-ի կայունությունը 3ՍՅ-ի նկատմամբ Ֆրանսիայում դեռևս դրվագային է՝ տարեկան մի քանի դիմակայուն շտամների առանձնացումով, ինչը չի պատահում աշխարհի այլ երկրներում^{3,4}: Մյուս կողմից ֆտորքիլոնների նկատմամբ կայունության դինամիկան շլացուցիչ է. 2017-2021 թթ. ժամանակահատվածում 37 %-ից աճել է մինչև 68%: Հետևաբար դրանց ընդունումն այլևս չի թույլատրվում առանց մանրէաբանական հիմնավորման: *Mycoplasma genitalium*-ի դեպքում, որի բուժումը հիմնված է մակրոլիդի կամ ֆտորքիլոնի կիրառության վրա, կայունության մակարդակն այդ երկու հակաբիոտիկների նկատմամբ պարբերաբար աճում է՝ Ֆրանսիայում հասնելով, համապատասխանաբար, 35 %-ի և 15 %-ի, ընդ որում՝ շտամների մեծամասնությունը միաժամանակ կայուն է հակաբիոտիկների այդ երկու ընտանիքի նկատմամբ⁴:

Enterobacterales

Հենց *Enterobacterales* կարգի շրջանակներում է, որ հակաբիոտիկակայունությունն ամենաշատն է զարգացել, հետևաբար ներկայիս զլխավոր սպառնալիքն է: 2000-ական թվականներից սկսած նկատվել է լայն ազդեցության բետա-լակտամազներ արտադրող *Enterobacterales*-ի (Է-ԱԲԷ) արտահիվանդանոցային տարածում: Դրանք կայուն են բոլոր բետա-լակտամների նկատմամբ, բացառությամբ կարբապենեմների, ցեֆալոցլինների, տեմոցիլինի և որոշ նոր հակաբիոտիկների, ինչպիսին է ցեֆտազիդիմ-ավիբակտամ համակցությունը: Շատ հաճախ միաժամանակյա կայունություն են ցուցաբերում հակաբիոտիկների այլ դասերի (ֆտորքիլոններ, կոտրիմոքսազոլ, ամինոգլիկոզիդներ) նկատմամբ: Վերջերս կատարված մետափերոնություններից մեկը Է-ԱԲԷ կրողների միջին տարածվածությունն աշխարհում

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

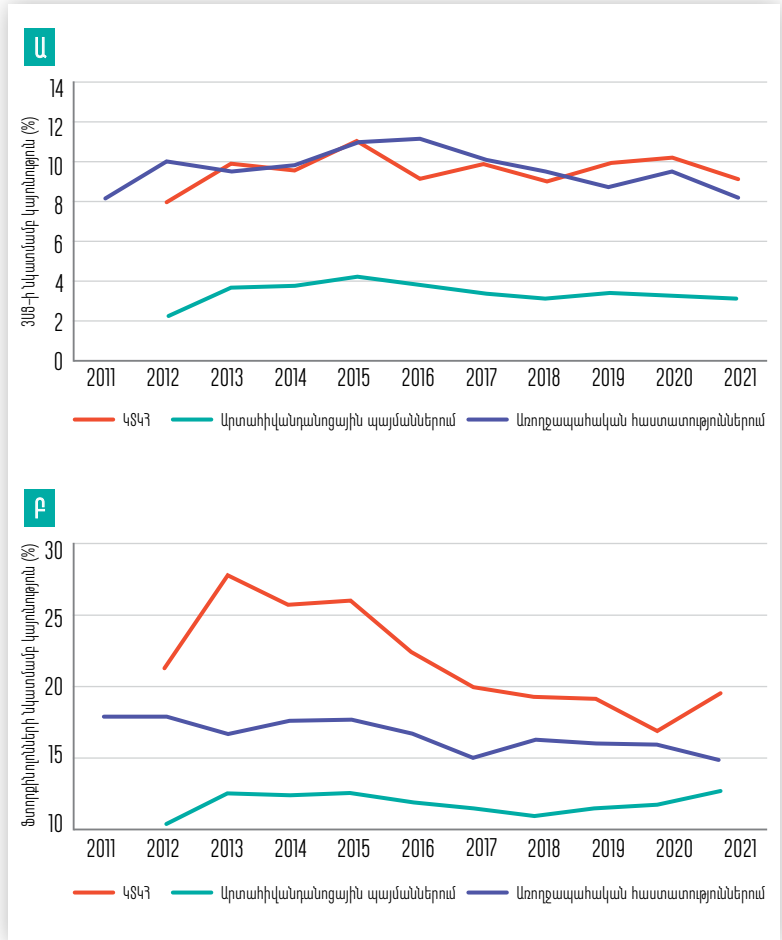
զնահատել է 14%՝ տարեկան 5,4% աճով և, տարածաշրջանից կախված, զգալի տարբերություններով (Եվրոպայում՝ 5-10%, Աֆրիկայում՝ 30%, Ասիայում՝ 70%)^{5,6}:

Ֆրանսիայում գրանցված տվյալներով՝ Է-ԼԱԲԼ-ակրոնի մակարդակն ընդհանուր քաղաքային բնակչության շրջանում 5-10% է: Ինչ վերաբերում է վարակներին, Չակամարեային կայունության վերահսկողության Եվրոպական ցանցը (EARS-Net) հայտնել է, որ 2021 թվականին Ֆրանսիայում ՅՍՑ-ների նկատմամբ կայունության տարածվածությունը բակտերիեմիայի դեպքում եղել է 8% *Escherichia coli*-ի (աղիքային ցուպիկ), այսպես կոչված, «արտահիվանդանոցային» տեսակի համար՝ համեմատած *Klebsiella pneumoniae*-ի, այսպես կոչված, «հիվանդանոցային» տեսակի 25% ցուցանիշի հետ⁷: Ամբողջատոր պայմաններում ՅՍՑ-ների նկատմամբ կայունությունն ավելի ցածր է և վերաբերում է միզուղիների վարակների հարուցիչ *E. coli*-ի 4 %-ին (որոնց 95 %-ն արտադրում է ԼԱԲԼ), և այդ ցուցանիշը փոքր-ինչ նվազել է 2015 թվականից ի վեր: Ընդամենը, ֆտորքինոլոնակայունությունը միայն աճել է. 1990-ական թվականներին 5 %-ից պակաս էր, մինչդեռ 2019 թվականին հասնել էր գրեթե 12 %-ի արտահիվանդանոցային և 20 %-ի՝ հիվանդանոցային վարակների դեպքում: Կոտրիմոքսազոլի նկատմամբ կայունությունը նույնպես բարձր է. *E. coli*-ի արտահիվանդանոցային շտամների դեպքում հասնում է 20-24 %-ի (պատկեր 1)⁸:

Է-ԼԱԲԼ ների զանգվածային տարածմանը հաջորդեց կարբապենեմների սպառման աճը, որը ճանապարհի հարթեց կարբապենեմազ արտադրող *Enterobacterales*-ի (ԿԱԵ) ի հայտ գալու համար, որոնք կայուն են գրեթե բոլոր հակաբիոտիկների նկատմամբ⁹: ԿԱԵ-ների թիվը Ֆրանսիայում անդադրում աճում է (2009 թվականին գրանցված մի քանի տասնյակ շտամներից 2019 թվականին հասնելով ԱՌԿ-ի հայտնաբերած ավելի քան 3000 շտամի), սակայն դրանց ցուցակագրումը և նկարագրությունը դեռևս սահմանափակվում է բուժաստատություններով, իսկ արտահիվանդանոցային պայմաններում առանձնացվել են միայն մի քանի շտամներ¹⁰:

Staphylococcus aureus

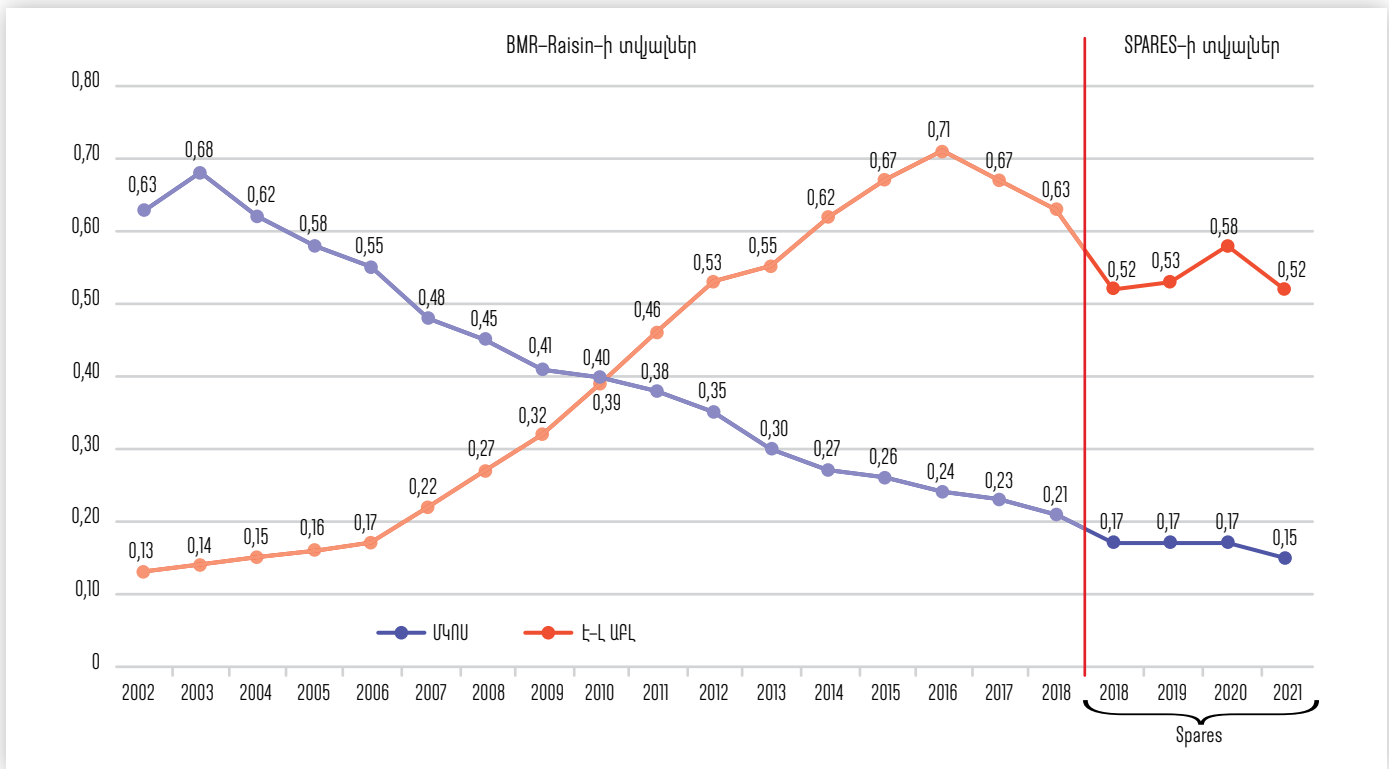
Վաճառքում պենիցիլին Մ-ի հայտնվելուց շատ կարճ ժամանակ անց հաղորդվեց մետիցիլինի նկատմամբ ոսկեգույն ստաֆիլոկոկի (*S. aureus*) կայունության ի հայտ գալու մասին (ՄԿՈՍ)՝ պայմանավորված նոր ՊԿՄ-ի (ՊԿՄ2ա) ձեռքբերմամբ, որը դրան կայունություն է հաղորդում բոլոր բետալակտամների նկատմամբ (ցեֆտարոլինից և ցեֆտոբիպոլից բացի) և հաճախ կապված է հակաբիոտիկների այլ դասերի նկատմամբ կայունության հետ: 1990-ական թվականներից սկսած՝ Ֆրանսիայում ՄԿՈՍ-ով հիվանդացությունը նվազել է միայն հիվանդանոցային հաստատություններում՝ հիգիենայի պահպանմանն ուղղված գործառնական թիմերի ստեղծման և ջրասպիրտային լուծույթների կիրառության շնորհիվ (պատկեր 2): Այսպես, *S. aureus* տեսակի մեջ ՄԿՈՍ-ի տարածվածությունը վերջին 20 տարիների ընթացքում 34 %-ից նվազել է մինչև 11 %-ի¹⁰: Եվրոպայում ՄԿՈՍ-ով բակտերիեմիաների տարածվածության առումով դիտարկվում է հյուսիսից հարավ գրադիենտ՝ մոտ 2% սկանդինավյան երկրներում և գրեթե 40% միջերկրական ծովեզերքի երկրներում⁷: Ամբողջատոր պայմաններում ՄԿՈՍ



Պատկեր 1. Առողջապահական հաստատություններում, արտահիվանդանոցային պայմաններում և կախյալ տարեցների կացության հաստատություններում (ԿՏԿԳ) արձանագրված *Escherichia coli*-ի կայունության դիսանիկան 3-րդ սերնդի ցեֆալոսպորինների [ՅՍՑ] (Ա) և ֆտորքինոլոնների (Բ) նկատմամբ 2011-2021 թվականներին (աղբյուր՝ առողջապահության հետ կապված վարակների կանխարգելման ցանցի (RéPias) համակարգած «Առողջապահական հաստատություններում հակաբիոտակայունության հսկողություն և կանխարգելում» (SPARES) և «Ամբողջատոր պայմաններում և բժշկա-սոցիալական սեկտորում հակաբիոտիկակայունության և բուժօգնության հետ կապված վարակների հսկողություն ու կանխարգելում» (PRIMO) ազգային առաքելություններ, Ֆրանսիայի հանրային առողջապահություն):

շտամի գաղտնի հաճախ առնչվում է բուժաստատության կամ կախյալ տարեցների կացության հաստատության հետ շփմանը: 2000-ական թվականների սկզբին Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներում կայծակնային արագությամբ տարածվեց ՄԿՈՍ-ի մի արտահիվանդանոցային կլոն (USA 300), որը նաև Պանտոն-Վալենթայնի թունանյութն է արտադրում և հարուցում արտահիվանդանոցային մաշկային վարակների մինչև 78 %-ը: Միաժամանակ ՄԿՈՍ-ի արտահիվանդանոցային ST80 կլոնի ի հայտ գալը, որը նույն թունանյութն է արտադրում, մտավախություն առաջացրեց, որ Եվրոպայում էլ նույն երևույթը կլինի, բայց պարզվեց, որ Եվրոպայում համաճարակաբանական իրավիճակը տարբերվում է ամերիկյանից, և արտահիվանդանոցային ՄԿՈՍ-ներով

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱԿԵՐՆԵՐԸ



Պատկեր 2. Մետիցիլինակայուն ոսկեզույն ստաֆիլոկոկով (ՄԿՈՍ) և լայն ազդեցության բետա-լակտամազներ արտադրող էստերոբակտերիաներով (Է-ԼԱՔԼ) հիվանդացության դինամիկան 2002–2021 թթ. ժամանակահատվածում (հիվանդանոցային 1000 օրվան բաժին ընկած շտամների քանակը)՝ Բազմաթիվ հակաբիոտիկների նկատմամբ կայուն բակտերիաներով հարուցված ներհիվանդանոցային վարակների ահազանգման, հետազոտման և հսկողության ցանցին (BMR–Raisin) (2002–2017 թթ.), այնուհետև «Առողջապահական հաստատություններում հակաբիոտակայունության հսկողություն և կանխարգելում» (SPARES) առաքելությանը (2018–2021 թթ.) մասնակից բուժհաստատություններում (աղբյուր՝ SPARES առաքելություն 2021 թվական, Ֆրանսիայի հանրային առողջապահություն, <https://www.santepubliquefrance.fr/>):

հիվանդացությունը դեռևս սահմանափակ է^{11,12}: Ինչ վերաբերում է այլ հակաբիոտիկների նկատմամբ կայունությանը, ապա հակաֆտորքինոլոնային կայունությունը կապված է ՄԿՈՍ-ի հիվանդանոցային շտամների հետ (80-90% կայունություն), մինչդեռ մյուս հակաբիոտիկներին, ինչպիսիք են ռիֆամպինը, կոտրիմոքսազոլը կամ պրիստինամիցինը, դա շատ քիչ է վերաբերում:

Բակտերիաների հակաբիոտիկակայունության ընթացիկ վիճակը կենդանիների շրջանում

Անասնաբուժությունը շատ առումներով տարբերվում է մարդու բժշկությունից: Այն հիմնականում հավաքական բնույթ ունի, օրինակ՝ մսացու ճտերին բուծում են մի քանի հազար առանձնյակներից բաղկացած խմբաքանակներով՝ նույն շինության մեջ, իսկ ներքին ընդունման հակաբիոտիկները տրվում են խմելու ջրի հետ: Բացառությամբ ընտանի կենդանիների կամ ձիերի, որոնց բուժումը նման է մարդկանց համայնքային բժշկությանը, այլ կենդանիների բուժումը հաճախ մետաֆիլակտիկ է, այսինքն՝ բոլոր կենդանիները հնարավոր է բուժման ենթարկվեն, հենց նրանց որոշակի մասը

հիվանդանա: Բացի դրանից՝ մթերատու կենդանիների հակաբիոտիկաբուժման զգալի մասն իրականացվում է երիտասարդ առանձնյակների շրջանում, և տարեցների հետ կապված խնդիրները բացառիկ են լինում: Անասնաբուժական հակաբիոտիկաբուժումը խստիվ կարգավորվում է օրենքով (թույլատրված կամ արգելված հակաբիոտիկներ): Կանոնակարգումները նաև նախատեսում են սպասման ժամանակահատված վերջին հակաբիոտիկաբուժման և կենդանու սպանդի միջև, որպեսզի կենդանական ծագման մթերք սպառողները պաշտպանված լինեն հակաբիոտիկների մնացորդներից: Մարդկանց համար վճռական նշանակություն ունեցող հակաբիոտիկների (ՅՍՏ-ներ և ֆտորքինոլոններ) նշանակումը ենթակա է պարտադիր հակաբիոտիկագրության: Վերջապես, 2006 թվականի հունվարի 1-ից Եվրոպայում արգելվել է հակաբիոտիկների կիրառությունը «աճի խթանման» նպատակով:

Այսպիսով՝ կենդանիների շրջանում բակտերիաների հակաբիոտիկակայունություն հանդիպում է ինչպես հիվանդ, այնպես էլ առողջ առանձնյակների մոտ՝ սպանդի փուլում, ըստ այդմ՝ նաև ստացված սննդամթերքում (օրինակ՝ թռչնամիս)¹⁵:

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

Առողջ կենդանիների շրջանում

Ի կատարումն եվրոպական որոշումների՝ խոզերի, խոշոր եղջերավոր անասունների, հավերի և հնդկահավերի սպանդանոցներում կազմակերպված է մենդային շղթայում հակաբիոտիկակայունության հսկողություն:

Սալմոնելաների հակաբիոտիկակայունությունը ՅՍՑ-ների և ֆտորքինոլոնների նկատմամբ շատ ցածր է: Կարբապենեմների նկատմամբ կայունություն չի հայտնաբերվել: Մյուս կողմից՝ շատ բարձր է տետրացիկլինակայունությունը խոզերի (58,8%), հորթերի (55,8%) և հնդկահավերի (59,5%) շրջանում: Սուլֆանիլամիդների նկատմամբ կայունությունը բարձր է հորթերի (34,9%) և շատ բարձր՝ խոզերի շրջանում (58,8%): Վերջապես, խոզերից և հորթերից վերցված կենսաբանական նմուշներից զատված շտամների՝ համապատասխանաբար 44,1 %-ը և 25,6 %-ը կայուն են ամպիցիլինի նկատմամբ: Կայունության պրոֆիլը նաև մեծապես կախված է սալմոնելայի շճատարբերակից (կամ շճատիպից):

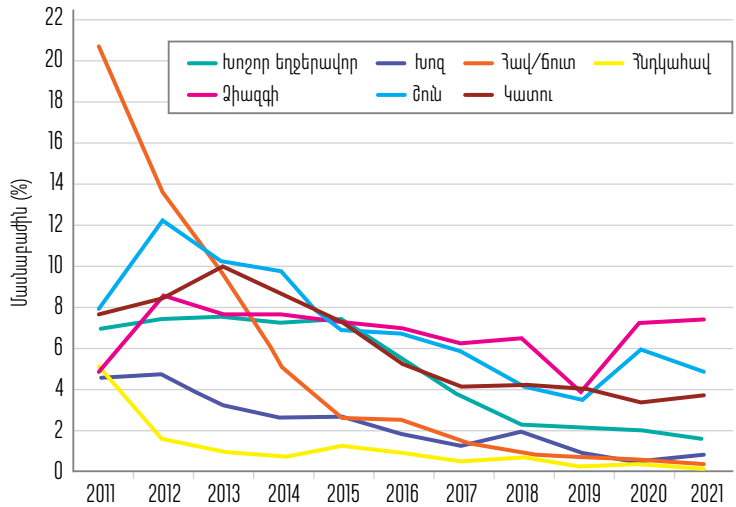
Ինչ վերաբերում է *Campylobacter* ցեղին, հսկողության տակ է առնված երկու տեսակ՝ *C. jejuni* և *C. coli*: *C. jejuni*-ի որևէ շտամ կայուն չէ էրիթրոմիցինի կամ գենտամիցինի նկատմամբ, սակայն ֆտորքինոլոնների նկատմամբ կայունության տոկոսները շատ բարձր են (70%): Այս վերջին փաստը վատ է բացատրված՝ հաշվի առնելով Ֆրանսիայում անասնաբուժական նպատակներով ֆտորքինոլոնների կիրառության կտրուկ կրճատումը (-90%)¹⁶: Քննարկվում են համատեղ ընտրասերման (սելեկցիա), կլոնների սփռման և կլոնների տարբեր սելեկցիոն կարողությունների երևույթները: Այնուամենայնիվ, այս կայունությունը քիչ է անդրադառնում հանրային առողջապահության վրա, քանի որ *C. jejuni*-ի ոչ մի շտամ դիմակայուն չէ էրիթրոմիցինի նկատմամբ, որը երկրորդ ընտրության հակաբիոտիկն է մարդկանց կամպիլոբակտերիոզի բուժման համար (և առաջինը՝ երեխաների դեպքում):

Վերջապես, զգալիորեն աճել է բոլոր փորձարկված հակաբիոտիկների նկատմամբ զգայուն *E. coli* կրողների մասնաբաժինը: Իսկ հավի մսի մեջ ՅՍՑ-ակայուն *E. coli*-ների 2016 թվականի շատ մեծ տարածվածությունը (6,9%) նվազել է 2018 թվականին (25,5%), ապա 2020 թվականին (11,1%):

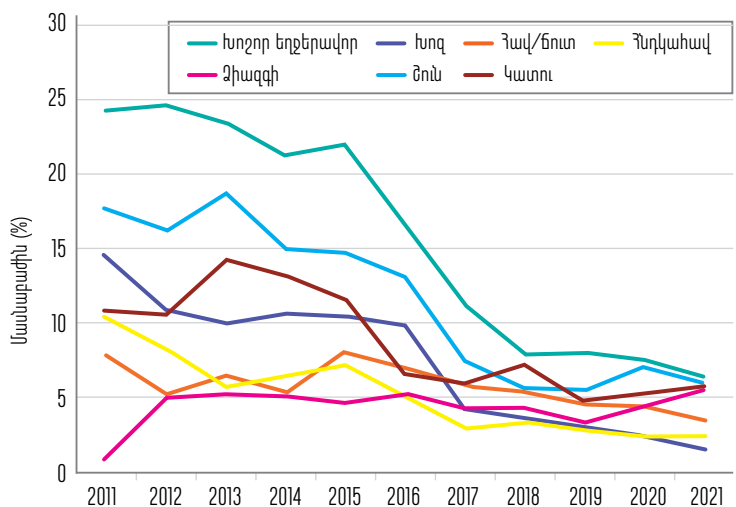
Չիվանդ կենդանիների շրջանում

Անասնաբուժության առանձնահատկությունը կենդանիների տեսակների բազմազանությունն է, ինչը բացառում է մի տեսակի համար ստացված արդյունքների տարածումը մյուսի վրա, քանի որ տարբեր կենդանիների՝ վարակ առաջացող բակտերիաները տարբեր են, կամ տարբեր կենդանիների պարագայում տարբերվում է դրանց ախտաֆիզիոլոգիան: Օրինակ՝ *S. aureus*-ը խոզերի համար ախտածին չէ, մինչդեռ շների և կատունների համար խիստ ախտածին է: Կենդանիների ստրեպտոկոկերը հիմնականում առանձնահատուկ են տերերի համար (*Streptococcus equi*, *S. suis*, *S. canis*, *S. bovis*): Այնուամենայնիվ, կարելի է հաշվի առնել, որ կենդանական ստրեպտոկոկերը հազիվ թե հակաբիոտիկակայունության խնդիր հարուցեն, մինչդեռ շնչառական վարակների հարուցիչները (լայն իմաստով՝ պաստերելա-ները) շատ զգայուն են հակաբիոտիկների նկատմամբ:

E. coli-ի կայունությունը 3-րդ սերնդի ցեֆալոսպորինների նկատմամբ



E. coli-ի կայունությունը ֆտորքինոլոնների նկատմամբ



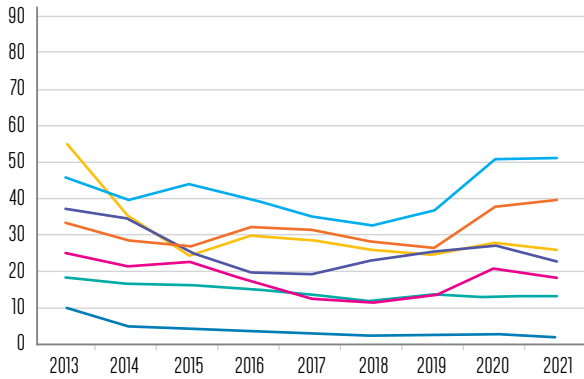
Պատկեր 3. Ֆրանսիայում հիվանդ կենդանիներից վերցված կենսանմուշներից առանձնացված *Escherichia coli*-ների՝ 3-րդ սերնդի ցեֆալոսպորինների (վերևում) և ֆտորքինոլոնների (ներքևում) նկատմամբ կայունության դինամիկան (աղբյուր՝ Կենդանիների ախտածին բակտերիաների հակաբիոտիկակայունության հսկողության ցանցի (RESAPATH) զեկույց, Մենդի, շրջակա միջավայրի և աշխատանքի սանիտարական անվտանգության ազգային գործակալություն (ANSES)):

Enterobacterales

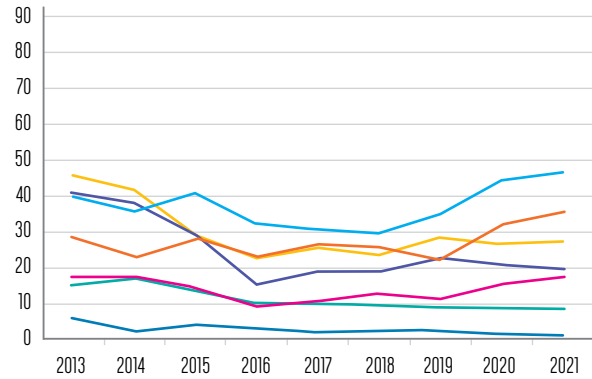
Բոլոր կենդանիների շրջանում հայտնաբերվող հարուցիչների խումբը *Enterobacterales*-ն է, մասնավորապես՝ աղիքային ցուպիկը՝ *E. Coli*-ն: Շների և կատունների դեպքում դրանք հարուցում են միզուղիների վարակներ, իսկ մթերատու

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱԿԵՐՆԵՐԸ

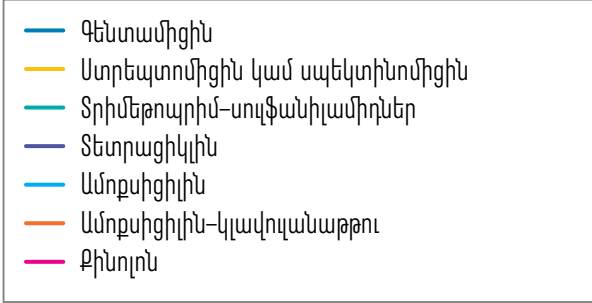
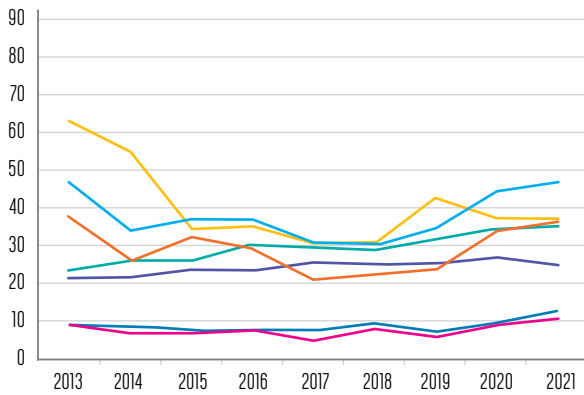
Շներ



Կատուներ



Ձիեր



Պատկեր 4. Ֆրանսիայում հիվանդ շներից, կատուներից և ձիերից վերցված կենսասնույններից առանձնացված *Escherichia coli*-ների հակաբիոտիկների նկատմամբ (3-րդ սերնդի ցեֆալոսպորիններից և ֆտորքիոլոններից բացի) կայունության դինամիկան (աղբյուր՝ Կենդանիների պատմաբանական բակտերիաների շրջանում հակաբիոտիկայունության մշտադիտարկման ցանցի (RESAPATH) զեկույց, ՄՍՆՊ, շրջակա միջավայրի և աշխատանքի սանիտարական անվտանգության ազգային գործակալություն (ANSES)):

անասունների պարագայում՝ աղետամոքսային վարակների՝ մատղաշների անդակարգից չափահասների օրակերին անցման ժամանակ: *E. coli*-ի հակաբիոտիկայունությունը կենդանիների շրջանում բակտերիաների կայունության հսկողության հիմնական ցուցիչն է, իսկ այս բակտերիայի՝ ՅՍՑ-ների ու ֆտորքիոլոնների նկատմամբ կայունության դինամիկան շատ բարենպաստ է (պատկեր 3):

Բացի դրանից՝ վերջին 10 տարիներին այլ հակաբիոտիկների նկատմամբ աղիքային ցուպիկի կայունության միտումները ցուցաբերում են տետրացիկլինակայունության նվազում թռչանաբուծության ասպարեզում, իսկ խոզերի և խոշոր եղջերավոր անասունների շրջանում՝ պակաս չափով: Զակաբիոտիկայուն շտամների մասնաբաժինը զգալիորեն կրճատվել է՝ հնդկահավերի շրջանում՝ 59 %-ով, հավերի շրջանում՝ 48 %-ով, խոզերի շրջանում՝ 17 %-ով, իսկ խոշոր եղջերավոր անասունների շրջանում՝ 13 %-ով: Տավարի մսի ոլորտում, սակայն, միտումները պակաս նկատելի են:

Որոշ հակաբիոտիկների (ամոքսիցիլին, ամոքսիցիլին-կլավուլանաթթու) դեպքում նույնիսկ նկատվում է աճի միտում, մասնավորապես՝ շների, կատուների և ձիերի շրջանում (պատկեր 4):

Կայունություն մետիցիլինի նկատմամբ

Ինչպես մարդու բժշկությունը, անասնաբուծությունն էլ է բախվում մետիցիլինակայունության խնդրին՝ *S. aureus*-ի (ՄԿՈՍ), ինչպես նաև կեղծմիջանկյալ ստաֆիլոկոկի (*Staphylococcus pseudintermedius*, ՄԿԿՍ) շների և կատուների շրջանում: Վերջինների դեպքում ՄԿԿՍ-ի տարածվածությունը շուրջ 20% է, իսկ ՄԿՈՍ-ինը՝ 2%: Մթերատու անասունների շրջանում տարածվածությունը տատանվում է կենդանատեսակից կախված: Ֆրանսիայում խոշոր եղջերավորների և թռչունների շրջանում ՄԿՈՍ-ի տարածվածությունը ցածր է, մինչդեռ խոզերի շրջանում այն կտրուկ աճ է արձանագ-

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

րել. 2008 թվականի 2-3 %-ից այն բարձրացել է մինչև ավելի քան 40%՝ 2022 թվականի դրությամբ: Հիշենք, որ 2004 թվականին խոզի ՄԿՈՍ-ը մեծ ճգնաժամ առաջացրեց Եվրոպայում՝ Նիդերլանդների ու Դանիայի կենդանիներից բուծողներին և այլ մասնագետներին դրա փոխանցման հետևանքով¹⁵:

«One Health» տեսլականը՝ հակաբիոտիկակայունությունը նվազեցնելու միջոց

Ֆրանսիան գործարկել է հակաբիոտիկակայունության դեմ պայքարի ազգային ծրագրեր ինչպես մարդկանց, այնպես էլ ընտանի կենդանիների շրջանում ու բուծարաններում՝ մեծացնելով բուժաշխատողների և հանրության իրազեկվածությունը՝ հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառության վերաբերյալ: Անասնաբուժության մեջ, բակտերիաների կայունության նվազեցման և հակաբիոտիկների կիրառության

առումով, ձեռք են բերվել զգալի դրական արդյունքներ, որոնք այնքան էլ միանշանակ չեն մարդու բժշկության պարագայում: Բնագավառների միջև համեմատություններից բացի՝ հարկավոր է առաջ շարժվել «One Health» տեսլականի շրջանակներում՝ առաջիկա տարիներին մարդու և կենդանիների բժշկության մեջ հակաբիոտիկների անհրաժեշտության ընդհանուր թիրախներ սահմանելով: Մարդու առողջությունը, կենդանիների առողջությունը, կենդանիների բարեկեցությունը և սննդային անվտանգությունն անքակտելի են. հակաբիոտիկներն անհրաժեշտ են այս բոլոր ոլորտներում: Մարդկանց և կենդանիների շրջանում հակաբիոտիկների կիրառության ավելի լավ վերահսկողությունից զատ՝ անհրաժեշտ է նաև շարունակել ցանքերը հիգիենայի (անասնաբուծության մեջ հայտնի է նաև որպես կենսաանվտանգություն) ամրապնդման ուղղությամբ բոլոր ոլորտներում, ինչն իրական խոչընդոտ է բակտերիաների, այդ թվում՝ հակաբիոտիկակայուն, տարածման ճանապարհին:

RÉSUMÉ ÉTATS DES LIEUX DES RÉSISTANCES BACTÉRIENNES AUX ANTIBIOTIQUES EN SANTÉS HUMAINE ET ANIMALE

Que ce soit en médecine humaine ou vétérinaire, l'évolution de la résistance bactérienne aux antibiotiques est inquiétante pour certains antibiotiques ou espèces bactériennes, moins pour d'autres. Chez l'homme comme chez l'animal, la situation pour les infections respiratoires est plutôt favorable. En revanche, la résistance aux fluoroquinolones des germes responsables d'infections sexuellement transmissibles chez l'homme, ou des bactéries du genre *Campylobacter* chez l'animal, a fortement augmenté. Deux indicateurs majeurs de la résistance bactérienne, communs aux deux secteurs, sont la résistance aux céphalosporines de

3e génération chez les Enterobacterales et la résistance à la méticilline de *Staphylococcus aureus*. Des évolutions favorables, chez l'homme comme chez l'animal, sont décrites; elles rappellent la double importance, dans la lutte contre la résistance bactérienne aux antibiotiques dans une approche One Health, de la maîtrise de la consommation des antibiotiques, d'une part, et du respect des procédures d'hygiène au sens large, d'autre part.

SUMMARY ANTIMICROBIAL RESISTANCE IN HUMAN AND VETERINARY MEDICINE: WHERE ARE WE?

In both human and veterinary medicine, the evolution of antimicrobial resistance is worrying for some antibiotics

or bacterial species, but less for others. In humans and animals, the picture for respiratory infections is rather favorable. On the other hand, resistance to fluoroquinolones of bacteria causing sexually transmitted infections in humans, or of *Campylobacter* in animals, has increased significantly. Two major indicators of antimicrobial resistance, common to both sectors, are resistance to 3rd generation cephalosporins in Enterobacterales and resistance to methicillin in *Staphylococcus aureus*. Favorable trends in humans and animals are shown; they remind of the dual importance, in the fight against antimicrobial resistance in a One Health approach of controlling antibiotic consumption on the one hand, and of respecting hygiene practices, on the other.

ԳՂՈՒՆԵՐ

1. Centre national de référence des pneumocoques. Rapport d'activité 2021. *Épidémiologie* 2020. <https://urlz.fr/sall>
2. Centre national de référence des méningocoques et de *Haemophilus influenzae*. Bilan des activités scientifiques et techniques 2017–2021. <https://urlz.fr/sal5>
3. Unemo M, Lahra MM, Cole M, Galarza P, Ndowa F, Martin I, et al. World Health Organization Global Gonococcal Antimicrobial Surveillance Program (WHO GASP): Review of new data and evidence to inform international collaborative actions and research efforts. *Sexual health* 2019;16: 412–25.
4. Centre national de référence des infections sexuellement transmissibles bactériennes. Bilan 2017–2021. <https://urlz.fr/sal8>.
5. Karanika S, Karantanos T, Arvanitis M, Grigoras C, Mylonakis E. Fecal colonization with extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae and risk factors among healthy individuals: A systematic review and metaanalysis. *Clin Infect Dis* 2016;63:310–8.
6. Woerther PL, Burdet C, Chachaty E, Andremont A. Trends in human fecal carriage of extended-spectrum beta-lactamases in the community: Toward the globalization of CTX-M. *Clin Microbiol Rev* 2013;26:744–58.
7. WHO. Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2023 – 2021 data. Stockholm: European centre for disease prevention and control and world health organization 2023. <https://urlz.fr/sale>
8. Santé publique France. Prévention de la résistance aux antibiotiques: une démarche «Une seule santé» 2022. <https://urlz.fr/salr>
9. Jousset AB, Emerald C, Bonnin RA, Naas T, Dortet L. Caractéristiques et évolution des souches d'entérobactéries productrices de carbapénémases (EPC) isolées en France 2012–2020. *Bull Epidemiol Hebd* 2021;18–19.
10. Santé publique France. Surveillance de la résistance bactérienne aux antibiotiques en soins de ville et en établissements pour personnes âgées dépendantes. Mission Primo, résultats 2022 <https://urlz.fr/salM>
11. Moran GJ, Krishnadasan A, Gorwitz RJ, Fosheim GE, McDougal LK, Carey RB, et al. Methicillin-resistant *S. aureus* infections among patients in the emergency department. *The New England journal of medicine* 2006;355:666–74.
12. Bouchiat C, Curtis S, Spiliopoulou I, Bes M, Cocuzza C, Codita I, et al. MRSA infections among patients in the emergency department: A European multicentre study. *J Antimicrob Chemother* 2017;72:372–5.
13. Madec JY. Antibiorésistance chez l'animal en France: quels résultats? *INRAE Productions animales* 2023;35:275–92.
14. Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire. Le plan EcoAntibio 2012–2017 – Synthèse et principales réalisations. 2016; 24 pages. <https://agriculture.gouv.fr/plan-ecoantibio-2012-2017-lutte-contre-lantibioresistance>
15. Khanna T, Friendship R, Dewey C, Weese JS. Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* colonization in pigs and pig farmers. *Vet Microbiol* 2008;128:298–303.

Հակաբիոտիկակայուն բակտերիաներով վարակման վտանգ ճանապարհորդությունների ժամանակ Խնդիրը՝ կանխարգելում և սքրինինգ

**Պոլ-Անրի Կոնսիգնի¹,
Լորանս Արման-Լեֆլոր²**

1. Պատտյորի ինստիտուտ, բժշկական կենտրոն, Նեկեր-Պատտյոր վարակաբանության կենտրոն, Փարիզ, Ֆրանսիա
2. Մանրէաբանության բաժանմունք, Բիշա-Կլոդ Բեռնար հիվանդանոց, Պետական օժանդակության փարիզյան հիվանդանոցների միավորում (AP-HP), Յյուրիս-Փարիզ-Միտե համալսարան, Առողջապահության և բժշկական հետազոտությունների ազգային ինստիտուտի «Վարակ, հակամանրէային դեղամիջոցներ, մորելավորում, զարգացում» լաբորատորիա (IAME Inserm), Յամատեղ գիտահետազոտական միավորում (UMR) 1137, Փարիզ-Միտե համալսարան, Փարիզ, Ֆրանսիա
paul-henri.consigny@pasteur.fr
laurence.armand@aphp.fr

Հեղինակները հայտարարում են, որ այս հրապարակմամբ որևէ շահ չեն հետապնդում:

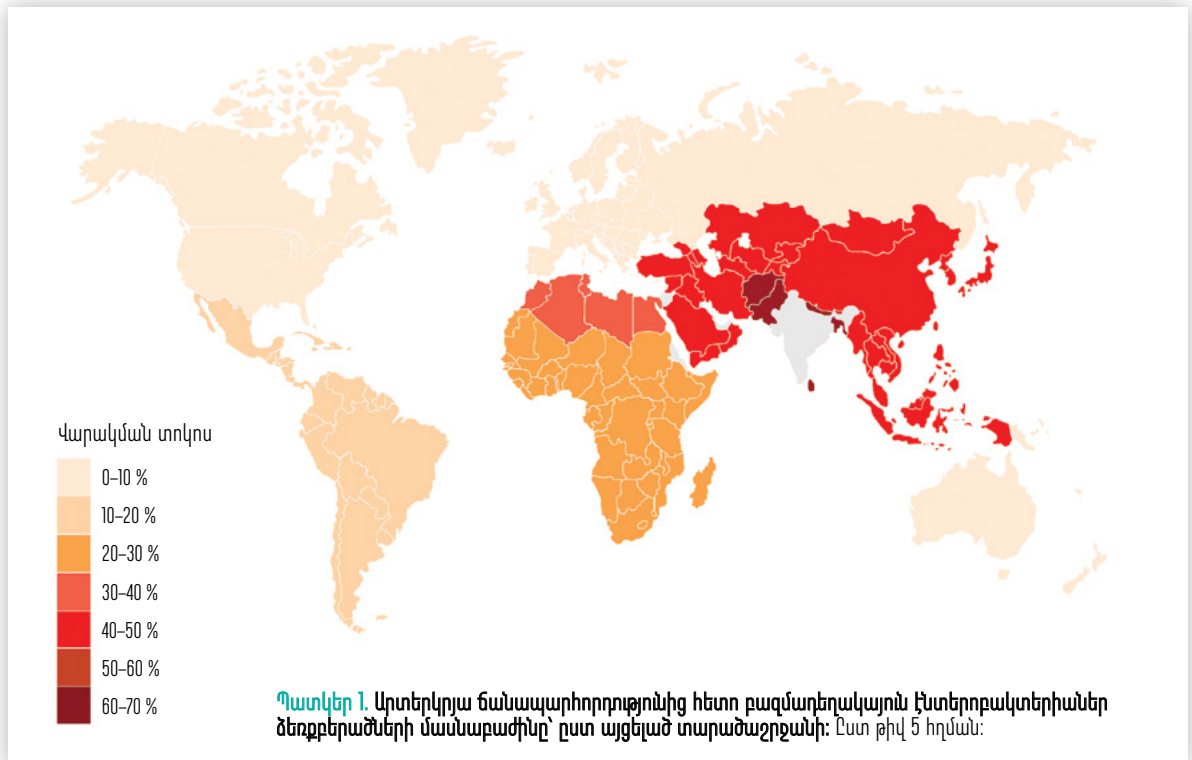
Օտարերկյա զբոսաշրջիկների հոսքը տարեցտարի աճում է: 2019 թվականին Ֆրանսիայից արտերկիր կատարած ուղևորությունների թիվը հասել էր 53 միլիոնի, այդ թվում՝ 6,3 միլիոնը՝ դեպի ԱՖրիկա, 3,6 միլիոնը՝ Ասիա և Օվկիանիա, իսկ 2,3 միլիոնը՝ Ամերիկա¹: Գլոբալացումն ու մարդկանց վերաբնակեցումները խորապես նպաստել են վարակիչ հիվանդությունների առաջացմանն ու տարածմանը: Օրինակ՝ խոլերայի և մենինգոկոկային մենինգիտի համաճարակները, ինչպես նաև վերջին երկու տասնամյակների ընթացքում հակաբիոտիկակայուն բակտերիաներով գաղութացված կամ վարակված վերադառնալու վտանգը կապված են Էնդեմիկ օջախներից վերադարձող ճանապարհորդների հետ:

Վարակում բազմաթիվ հակաբիոտիկների նկատմամբ կայուն էնտերոբակտերիաներով

Վարակում համակեցական (կոմենսալ) էնտերոբակտերիաներով

1990-ական թվականներին Մյուրեյը և համահեղինակները նկարագրում էին բազմակայուն *Escherichia coli*-ով (աղի-

քային ցուպիկ) վարակման դեպքեր Մեքսիկա կատարած ուղևորությունից վերադարձած առողջ և հակաբիոտիկներ չընդունած անձանց շրջանում²: Բայց այն ժամանակ բազմակայունությունը քիչ էր հետաքրքրում գիտական հանրությանը, քանի որ դեռևս կային ակտիվ մնացած մեծաթիվ հակաբիոտիկներ: Լայն ազդեցության բետա-լակտամազներ արտադրող էնտերոբակտերիաներով (Է-ԼԱԲԼ), իսկ հետո նաև կարբապենեմազներ արտադրող էնտերոբակտերիաներով (ԿԱԷ) պայմանավորված համավարակը փոխեց իրավիճակը: Բազմակայուն էնտերոբակտերիաներ (ԲԿԷ) անվան ներքո խմբավորված Է-ԼԱԲԼ-ների կամ ԿԱԷ-ների հարուցած ծանր վարակի դեպքում շատ սակավաթիվ հակաբիոտիկներ են ներկայումս արդյունավետ: Աշխարհում Է-ԼԱԲԼ-ակրության միջին տարածվածությունը գնահատվում է 14%, ընդ որում՝ տարածաշրջանների միջև առկա են մեծ տարբերություններ: Եվրոպայում՝ 5%, միջերկրածովյան ավազանում և Աֆրիկայում՝ 30%, իսկ Ասիայում՝ 70%³: Հետևաբար օրինաչափ է ենթադրել, որ նվազ տարածվածությամբ տարածաշրջանից լայն տարածվածությամբ տարածաշրջան մեկնող անհատը կարող է ենթարկվել ԲԿԷ ձեռք բերելու վտանգի:



ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

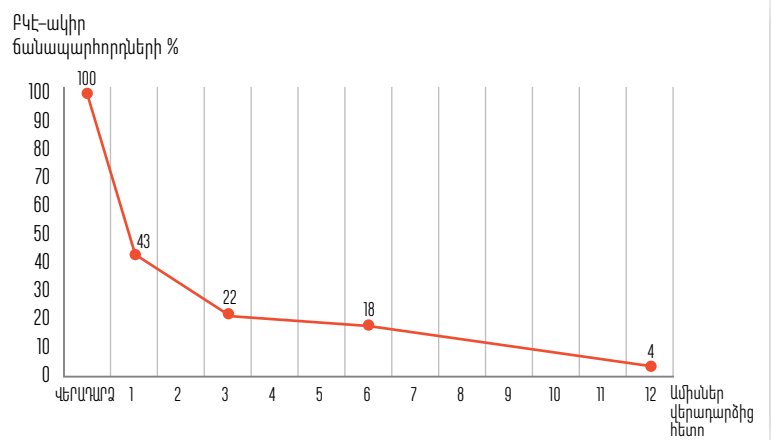
2010 թվականին կատարված առաջին հետազոտությունը ցույց տվեց, որ արտերկիր մեկնած շվեդների 24 %-ը վարակվել է *E-LUFL*-ով այնտեղ գտնվելու ընթացքում, ընդ որում՝ վարակման ամենաբարձր ցուցանիշները դիտվել են Յնդկաստանից (88%) և Հարավարևելյան Ասիայից (32%) վերադարձածների շրջանում⁴: Այդ ժամանակից ի վեր բազում հետազոտություններ են իրականացվել, ու թեև կիրառվող մանրէաբանական մեթոդները հետազոտությունից հետազոտություն թեթևակի տարբերվել են (սնդային միջավայրի տեսակը, հարստացմամբ կամ առանց դրա, կղանք կամ ուղիղաղիքային քսուք և այլն), դիտարկումները բավականին համահունչ են: Վերջերս հրապարակված մետավերլուծությունը, որը ներառում է 2010-2019 թվականներին իրականացված շուրջ քսան հետազոտություն, հաստատում է, որ ԲԿԷ-ով վարակման ամենաբարձր մակարդակներ դիտարկվում են Հարավային Ասիա ճանապարհորդելուց հետո, ընդ որում՝ վարակման ցուցանիշները տատանվում են 29-88% միջակայքում (մեդիանը՝ 71%): Դրան հաջորդում են ուղևորությունները Հյուսիսային Աֆրիկա (31-100%, մեդիանը՝ 42%), Ասիայի մնացած հատվածներ (17-87%, մեդիանը՝ 36%), Արևադարձային Աֆրիկա (0-58%, մեդիանը՝ 21%) և, վերջապես, Հարավային ու Կենտրոնական Ամերիկաներ (0-33%, մեդիանը՝ 12%) (պատկեր 1)⁵: Ըստ ամենայնի, այս 10 տարիների ընթացքում վարակման տեմպերի աճ, կարծես, տեղի չի ունեցել:

Escherichia coli-ն շարունակում է մնալ վերադարձից հետո առավել հաճախ հայտնաբերվող բազմակայուն տեսակը՝ կազմելով կենսամուշեղից առանձնացված տեսակների ավելի քան 90 %-ը, ինչը զգալիորեն գերազանցում է *Klebsiella pneumoniae*-ի հանդիպման հաճախականությունը: Բազմակայունության հետ կապված մեխանիզմը դեպքերի ճշգրիտ մեծամասնությունում *LUFL*-ի արտադրությունն է: ԿԱԷ-ներով վարակումը կոնկրետ գործելակարգի կիրառությամբ ուսումնասիրող հատուկները հետազոտությունները հնարավորություն են տվել նկատելու, որ դրանցով վարակման մակարդակը հիմնականում ցածր է (մինչև 1%): Դեպքերի 75 %-ում ԿԱԷ-ներով վարակում տեղի է ունենում Ասիա մեկնելուց հետո, և առավել հաճախ հայտնաբերվող կարբապենեմազներն են *NDM*-ը, ապա՝ *OXA-48*-ը⁵: Եթե համայնքում է-*LUFL*-ների տարածումը ներկայումս լավ նկարագրված է, ապա ԿԱԷ-ների տարածումը, որը կարող է դառնալ հաջորդ սպառնալիքը, դեռևս վատ է ուսումնասիրված:

Բոլորովին վերջերս Չինաստանում կոլիստինի նկատմամբ կայունության առաջին պլազմիդային գենի (*mcr*) նկարագրությունը խստորեն մտահոգել է գիտական հանրությանը: Ըստ այդմ՝ մի քանի հետազոտություններ ուսումնասիրել են ճանապարհորդությունից հետո կոլիստինակայուն և *mcr* գեն կրող բակտերիաներով վարակվելու վտանգը: Վարակման ցուցանիշները տատանվում են 1-ից մինչև 10% միջակայքում, ընդ որում, կախված հետազոտությունից, մեթոդաբանությունները հաճախ շատ տարասեռ են: Ի դեպ, ավելի բարձր ցուցանիշներ դիտարկվում են Հարավարևելյան Ասիայում լինելուց հետո⁶:

ԲԿԷ-ներով վարակման վտանգի գործոններ

Վերջին հրապարակված մետավերլուծությունը ցույց է տալիս, որ վարակման հիմնական գործոնը հյուրընկալված տա-



Պատկեր 1. Արտերկրյա ճանապարհորդությունից վերադառնալուց հետո բազմակայուն էստերոբակտերիաներով (ԲԿԷ) վարակվող պահպանում: Ըստ թիվ 5 հղման:

րածաշրջանն է, և ամենամեծ վտանգը ուղևորությունն է Հարավային Ասիա (հավանականությունների հարաբերակցությունը (ՀՀ) = 14,1): Վտանգի մյուս երկու գործոններն ուղևակիորեն կապված են աղիքային միկրոֆլորայի փոփոխությունների հետ, որոնք նպաստում են արտածին (էկզոգեն) բակտերիաների զարգացմանը: Առաջին գործոնը ուղևորության ընթացքում փորլուծության կամ աղեստամոքսային խանգարումների ի հայտ գալն է (ՀՀ = 2), երկրորդը՝ ուղևորության ընթացքում հակաբիոտիկների ընդունումը (ՀՀ = 2,8), որը, ի լրումն միկրոֆլորայի փոփոխության, հանգեցնում է աղիքային միկրոֆլորայում ԲԿԷ-ների ընտրողական պահպանմանը⁵: Համեմատած հակաբիոտիկների այլ դասերի հետ՝ *E-LUFL*-ներով վարակման ամենաբարձր վտանգ է պարունակում ֆտորոքինոլոնների ընդունումը (ՀՀ = 4,7)⁷:

Տարբեր հետազոտությունների արդյունքում հայտնաբերվել են վտանգի այլ ոչ մշտական գործոններ ևս, ինչպիսիք են ուղևորության տևողությունը և տեսակը («ուսապարկով» ճամփորդությունը համարվում է ավելի վտանգավոր), ուղևորության ընթացքում ընդունած սննդի տեսակը, ինչպես նաև արական սեռին պատկանելին ու տարիք լինելը:

Բացահայտվել են նաև որոշ պաշտպանիչ գործոններ, օրինակ՝ ձեռքերն ուտելուց առաջ լվանալը⁵:

Վարակման ժամանակը, վարակակրության տևողությունը և վերադարձից հետո հարուցված վարակներ

Ուղևորության ընթացքում ԲԿԷ-ով վարակման դինամիկան ուսումնասիրելու ուղղված մի հետազոտություն ցույց է տվել, որ վարակումը տեղի է ունենում արտերկրում կեցության միջինը առաջին շաբաթվա ընթացքում, որից հետո զարույթացման տեմպերը գրեթե չեն փոփոխվում⁸: Դեռևս ԲԿԷ-ակիր ճանապարհորդների մեդիանային տոկոսը վերադարձից 1, 3, 6 և 12 ամիս հետո, համապատասխանաբար, 43%, 22%, 18% և 4% է (պատկեր 2)⁵:

Ֆրանսիական հետազոտություններից մեկը ցույց է տվել, որ արևադարձային գոտի ուղևորությունից վերադառնալուց 3 ամիս անց շրջազայրոդների շրջանում վարակակրության

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

տարածվածությունը մոտ 5% է, այսինքն՝ ինչպես ընդհանուր բնակչության շրջանում է⁹: Վարակակրության ավելի քան եռամսյա պահպանումը կարող է պայմանավորված լինել աղիքային ցուպիկի այնպիսի շտամներով վարակմամբ, որոնք օժտված են միկրոֆլորան գաղութացնելու առավելություն ընձեռող գենետիկական գործոններով¹⁰: Թեև լավ հայտնի է, որ արտասահման ուղևորությունը հիմնականում միզուղիների է-ԼԱԲԼ-ով վարակման վտանգի գործոն է, այնուամենայնիվ, ճամփորդությունից վերադառնալուց հետո նման վարակների հաճախականությունը այդպես էլ չի հաջողվել ճշգրիտ որոշել, քանի որ այս պարամետրը չափելու համար ընդգրկված մասնակիցների թիվը քիչ է եղել:

Ճամփորդությունից վերադառնալուց հետո փոխանցում ընտանիքի անդամներին և հիվանդանոցային պայմաններում

Չատուկենտ հետազոտություններ ուսումնասիրել են ճանապարհորդի բերած ԲԿԷ-ների փոխանցումն ընտանիքի մեկ այլ անդամի. փոխանցման հաճախականությունը գնահատվել է 9-12%⁵: Սակայն ոչ մի հետազոտություն չի կիրառել բավականաչափ խտրական տիպավորման մեթոդ, որպեսզի հաստատի փոխանցումը: Հակաբիոտիկների նկատմամբ բարձր կայունություն նոր ձեռք բերած բակտերիաների (ՆԲԿԲ) գաղութացումը հայտնաբերելու համար Հանրային առողջապահության բարձրագույն խորհրդի (ՀԱԲԽ) 2019 թվականի խորհրդատվությունն առաջարկում է բուժհաստատություն ընդունելիս (յուրաքանչյուր դեպքում) սքրինինգի ենթարկել հիվանդներին, որոնք արտերկրում մնացել են մինչև 3 ամիս (այցելած երկրից կախված)՝ հիվանդանոցային հաստատություններում այդ բակտերիաների շրջանառությունից խուսափելու համար (աղյուսակ)¹¹:

Բազմադեղակայուն բակտերիաներով վարակի տեսակներ

Վարակային ծագման փորլուծություն

Կղանքից ձեռքերի ու սննդի միջոցով փոխանցվող (ֆեկալ-օրալ մեխանիզմ) հիվանդությունները ճանապարհորդների հիմնական առողջական խնդիրն են ինչպես արտերկրում վեցության ընթացքում, այնպես էլ վերադառնալուց հետո, որոնք շարքում առաջնահերթը սուր փորլուծությունն է, այն ախտահարում է ճանապարհորդների 20-60 %-ին՝ մեկնելու վայրից կախված: ԲԿԷ-ներով վարակման վտանգի գործոն լինելուց զատ՝ փորլուծության դրվագները կարող են լինել մարդու համար ախտածին էնտերոբակտերիաներով (չիզելա, սալմոնելա կամ աղիքային ցուպիկի տարբեր ախտատիպեր) հարուցված վարակների հետևանք: Աղիքային ախտածինների (էնտերոպաթոգեններ) բրիտանական ռեֆերենս կենտրոնը հայտնում է, որ ախտածին աղիքային ցուպիկները, որոնք զատվել են 2015-2017 թվականներին արտասահմանյան ուղևորություններից վերադառնալուց հետո 7 օրվա ընթացքում հավաքված 275 նմուշից, 48% դեպքերում եղել են ԼԱԲԼ արտադրող և 53% դեպքերում ցուցաբերել են ցածր զգայունություն ֆտորոքինոլոնների նկատմամբ, այդ տոկոսներն աճել են, համապատասխանաբար, մինչև 64% և 66% էնտերոպաթոգենի շտամների (ԷԱՍՑ) դեպքում: Վերջիններիս շարքում Պակիստանից վերադառ-

նալուց հետո գտնված երկու շտամ եղել է նաև OXA-181 կարբապենեմազ արտադրող¹²:

Շիզելյոզները, մասնավորապես՝ ամբողջ աշխարհում տարածված *Shigella sonnei* կամ *flexneri* բակտերիաներով հարուցվածները, պատասխանատու են պոտենցիալ ծանր դիզենտերիկ համախտանիշների համար: Եվ 2015 թվականից Եվրոպայում *Shigella sonnei*-ի չափազանց հակաբիոտիկակայուն ՉՅԿ շտամների (ԼԱԲԼ արտադրող և ցիպրոֆլոքսացինի ու ազիթրոմիցինի նկատմամբ կայուն) ի հայտ գալը մտահոգվելու տեղիք է տվել: Այս շտամները, որոնք սկզբնապես ծագել են Հարավարևելյան Ասիայում, տարածվել են ճամփորդությունների միջոցով և ներկայումս փոխանցվում են Եվրոպայում արտահիվանդանոցային պայմաններում և հատկապես միասեռական տղամարդկանց շրջանում: Ֆրանսիայի ազգային ռեֆերենս կենտրոնը հայտնում է, որ 2021 թվականին վերլուծված *Shigella sonnei*-ի 444 շտամների 29 %-ը կայուն է 3-րդ սերնդի գեֆալոսպորինների (ՅՍՑ), 42 %-ը՝ ցիպրոֆլոքսացինի, 38 %-ը՝ ազիթրոմիցինի նկատմամբ, և դրանց 22 %-ն ունի ՉՅԿ ֆենոտիպ¹³:

ՉՅԿ *Salmonella typhi*-ով հարուցված որովայնային տիֆ

Որովայնային տիֆի հարուցիչ *Salmonella enterica*-ի *typhi* շճատիպը շատ տարածված է սահմանափակ պաշարներով երկրներում, հատկապես՝ Հարավային Ասիայում, որտեղ այն պատասխանատու է զգալի հիվանդացության և մահացության համար: *S. typhi*-ի շտամները տարիների ընթացքում ձեռք են բերել աճող կայունություն հակաբիոտիկների նկատմամբ. բազմակայուն, այսինքն՝ առաջին շարքի հակաբիոտիկների (ամպիցիլին, քլորամֆենիկոլ, կոտրիմոքսազոլ) նկատմամբ կայուն շտամներն աստիճանաբար փոխարինել են զգայուն շտամներին, այնուհետև որոշ տարածաշրջաններում (Հարավային և Արևելյան Ասիաներ) դարձել են դիմակայուն նաև քինոլոնների նկատմամբ¹⁴:

2016 թվականին Պակիստանի Սինդ Նահանգում ի հայտ եկավ 58 ՉՅԿ հապլոտիպով կոնային շտամ, որը կայուն է ՅՍՑ-ների (CTX-M-15 տիպի ԼԱԲԼ-ի առկայությամբ պայմանավորված) ու ֆտորոքինոլոնների նկատմամբ, ինչը հանգեցրեց այլ մայրցամաքներ ներմուծվող վարակների¹⁴: Միջազգային GeoSentinel ցանցի՝ 2018-2021 թթ. հսկողության տվյալները բացահայտել են ՉՅԿ *Salmonella typhi*-ով հարուցված որովայնային տիֆի 17 դեպք (այդ թվում՝ 11 երեխա): Բոլոր հիվանդներն էլ վերադարձել էին Պակիստանից, ուր գնացել էին տեսակցելու իրենց հարազատներին, և նրանցից միայն մեկն էր նախկինում պատվաստվել որովայնային տիֆի դեմ¹⁵: Այս շտամները դեռևս զգայուն են ազիթրոմիցինի նկատմամբ, որը ներքին ընդունման վերջին հասանելի հակաբիոտիկն է, թեև 2013 թվականին Բանգլադեշում արդեն իսկ նկարագրվել է կայունություն այս հակաբիոտիկի նկատմամբ՝ ՉՅԿ պրոֆիլից անկախ¹⁴:

Սեռական ճանապարհով փոխանցվող վարակներ

Շիզելյոզից զատ, որը սեռական ճանապարհով փոխանցվող վարակ (ՍՃՓՎ) է տղամարդկանց հետ սեռական հարաբերություն ունեցող տղամարդկանց համար (ՏՍՏ), հիմնական

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

մտահոգությունը *Neisseria gonorrhoeae*-ն է, որի դեղակայուն շտամներով կարելի է վարակվել ճանապարհորդության ժամանակ, մասնավորապես՝ Ասիայում կամ որոշ եվրոպական երկրներում, ընդ որում՝ ճանապարհորդների վարքագիծը նպաստում է նման բակտերիաներով վարակմանը¹⁶։ Ժամանակի ընթացքում՝ դիտարկվել է կայունություն առաջին շարքի բոլոր դեղամիջոցների նկատմամբ։ 2015 թվականին Զարավարնեյան Ասիայում ի հայտ եկավ FC428 կոչված ցեֆտրիաքսոնակայուն կլոնը, որը տարածվեց մի քանի այլ երկրներում։ Այս կլոնի շտամները զգայուն էին ազիթրոմիցինի նկատմամբ։ Սակայն 2018 թվականին նկարագրվեցին ցեֆտրիաքսոնի և ազիթրոմիցինի նկատմամբ կայուն մի քանի՝ գենետիկորեն չկապակցված շտամներ, որոնցից մի քանիսով վարակվել էին Զարավարնեյան Ասիայում¹⁷։ 2018 թվականին Եվրոպայում կենսամոլեկուլների գատված գոնոկոկային շտամների կայունության տոկոսը ցիպրոֆլոքսացինի, ազիթրոմիցինի և ցեֆտրիաքսոնի նկատմամբ կազմել է, համապատասխանաբար, 51,3%, 8% և 0,04% երկրների միջև մեծ տարբերություններով¹⁶։

Մետիցիլինակայուն *Staphylococcus aureus*-ով հարուցված մաշկային վարակներ

2000-ական թվականներին Ամերիկայի Միացյալ Նահանգներում արագորեն տարածվեցին մետիցիլինակայուն ոսկեգույն ստաֆիլոկոկի (ՄԿՈՍ) գերվարակունակ (պայմանավորված Պանտոն-Վալենթայնի լեյկոցիդինի (ՊՎԼ) արտադրությամբ, ի թիվս այլ պատճառների) կլոնային շտամներ, որոնք դարձան բազմաթիվ համաճարակների պատճառ, մասնավորապես՝ փակ համայնքներում, ինչպիսիք են ազատագրված վայրերը¹⁸։

Չետագոտություններից մեկը, որն իրականացվել էր 2011-2016 թթ. ժամանակահատվածում ուղևորությունից մաշկի և փափուկ հյուսվածքների վարակով վերադարձած 564 եվրոպացի ճանապարհորդների շրջանում, ցույց տվեց, որ 67% դեպքերում ախտահարումները պայմանավորված էին *S. aureus*-ով, որոնցից 74 %-ը՝ ՄԿՈՍ-ով։ Վերջինների 84 %-ը ՊՎԼ արտազատող են, իսկ մեկ երրորդը պատկանում է համավարակային հիմնական կլոններից մեկին, որոնցից է USA300 շտամը։ Մետիցիլինի նկատմամբ կայունության

ԱՐՑՈՒՄԱԿ, ԳՆԱՊԴՐՈՐՊԵՐԻ ԴՆՁՆԱՐԱՐՎԱՆՆԵՐ

Նախքան ճանապարհորդությունը

ճանապարհորդի իրազեկում բազմակայուն բակտերիաներով վարակման վտանգի մասին՝ կեցության վայրից կամ ուղևորության տեսակից կախված

Պատվաստում որովայնային տիֆի դեմ, եթե նախատեսված է ուղևորություն ԲՅԿ կամ ԳՅԿ *Salmonella typhi* շտամների բարձր տարածվածությամբ վայր (մասնավորապես՝ Զարավարնեյան և Արևելյան Ասիա)

ճանապարհորդության ընթացքում*

Անդի և ջրի հիգիենայի կանոնների պահպանում

Ձեռքերի հաճախակի լվացում

Պահպանակներով պաշտպանված սեռական հարաբերություններ

Զակաբիոտիկների կիրառություն միայն իրական ցուցաններով և բժշկի նշանակմամբ

Խուսափում բժշկական զբոսաշրջությունից

ճանապարհորդությունից վերադառնալուն պես

Պնախատեսել պլանային վիրաբուժական միջամտություն բազմակայուն բակտերիաների բարձր տարածվածությամբ վայրում լինելուց անմիջապես հետո:

Ստացիոնար ընդունվելուց հետո սքրինինգի իրականացում ուղիղաղիքային քսոփի միջոցով՝ նԲԿ-ով** գաղութացում հայտնաբերելու համար¹⁰ – խորհուրդ է տրվում վերջին 12 ամսվա ընթացքում արտասահմանում հոսպիտալացված բոլոր բուժառուներին.

– հնարավոր է նախորդ 3 ամիսներին արտերկիր այցելած բուժառուների համար (կախված երկրից, կեցության տևողությունից, ճանապարհորդության եղանակներից, հակաբիոտիկների ընդունումից և այլն):

Տենդի/բակտերիալ վարակի կասկածի դեպքում հնարավորինս լիարժեք արձանագրել ցանքսի և հակաբիոտիկազրի միջոցով:

Ծանր բակտերիալ վարակի կասկածի դեպքում անմիջապես օգտագործել ԲԿԲ-ների դեմ գործուն հակաբիոտիկներ:

* Բազմակայուն էնտերոբակտերիաներով վարակման կանխարգելման գործում պրոբիոտիկները որևէ ապացուցված առավելություն չեն ցուցաբերել:

** ԿԱԷ (կարբապենեմազ արտադրող էնտերոբակտերիա) կամ ԳԿԷ (գլիկոպեպտիդակայուն էնտերոկոկ)

ՆԲԿԲ՝ բարձր կայունություն ուր ձեռք բերած բակտերիաներ, ԲԿԲ՝ բազմակայուն բակտերիաներ, ԲՅԿ՝ բազմահակաբիոտիկակայուն,

ԳՅԿ՝ չափազանց հակաբիոտիկակայուն

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

հաճախականությունը տատանվում է այցելած տարածաշրջանից կախված. այն ավելի բարձր է Լատինական Ամերիկայից (28%) և Հարավային ու Հարավարևելյան Ասիաներից (15%), քան Արևադարձային Աֆրիկայից վերադառնալիս (4%): ՄԿՈՍ-ների կեսից փոքր-ինչ ավելին միաժամանակ կայուն է երկրորդ շարքի ներքին ընդունման առնվազն մեկ դեղամիջոցի (կոտրիմոքսազոլ, ցիպրոֆլոքսացին, տետրացիկլին, կլինդամիցին և էրիթրոմիցին) նկատմամբ: Շրջապատում երկրորդային փոխանցում կասկածվում է դեպքերի գրեթե մեկ երրորդում¹⁹: 2018-2019 թթ. Բեռլինի գրոսաշրջային բժշկության բաժանմունքում իրականացված մի հետազոտություն, որի նպատակն էր ուսումնասիրել ՄԿՈՍ-ով քթի խոռոչի վարակումը 196 առողջ ճանապարհորդների շրջանում, նրանց վերադարձին կարողացավ բացահայտել միայն մեկ վարակակրի²⁰:

Նորիորդներ ճանապարհորդներին. վարակման կանխարգելում, սքրինինգ վերադառնալիս

Ուղևորությունները դեպի հարավային երկրներ, որոնց հիմնական գրոսաշրջային վայրերը նաև հակաբիոտիկապայուն մանրէներով հարուստ գոտիներ են, պարունակում են ինչպես անհատական վտանգ ճանապարհորդների համար, այնպես էլ հավաքական վտանգ՝ նպաստելով դրանց տարածմանն աշխարհով մեկ: Ուստի ճանապարհորդները պետք է իրազեկվեն այս վտանգի մասին և հետևեն հիգիենայի վերաբերյալ խորհուրդներին, ինչպես նաև սահմանափակեն հակաբիոտիկների կիրառությունն ուղևորության ընթացքում ու վերադառնալիս տեղեկացնեն իրենց ուղևորության մասին վարակվելու դեպքում, որպեսզի անհրաժեշտության պարագայում հարմարեցվի ելքադրվելիք հակաբիոտիկային բուժումը, կամ հոսպիտալացման դեպքում բացահայտվի ցանկացած ռԲԿԸ-ակրություն (աղյուսակ)²¹:

RÉSUMÉ RISQUE D'ACQUISITION DE BACTÉRIES RÉSISTANTES AUX ANTIBIOTIQUES ET VOYAGES

L'augmentation régulière du tourisme international multiplie les occasions de contact avec des environnements épidémiologiques variés, occasionnant à la fois le risque d'acquisition ou d'infection bactérienne chez le voyageur mais aussi celui de déplacer ces agents infectieux. Avec l'augmentation disparate de la résistance bactérienne aux antibiotiques dans le monde, le voyageur devient une sentinelle microbiologique de surveillance de la résistance. Les voyages ont été associés à l'acquisition d'un portage digestif d'entérobactéries multirésistantes, plus fréquentes en cas de séjour en Asie du Sud, favorisée par l'apparition de troubles digestifs et/ou de prise d'antibiotiques. Mais les voyages ont également été la cause d'authentiques infections

à bactéries multi- ou extrêmement résistantes, telles que shigellose, fièvre typhoïde à *Salmonella typhi*, infections sexuellement transmissibles à gonocoque ou infections cutanées à *Staphylococcus aureus* résistants à la méticilline (Sarm), pour lesquelles la pré-occupation est liée au faible nombre d'antibiotiques restant efficaces. Il est donc nécessaire de rappeler aux voyageurs lors de consultations pré-voyage comment réduire ces risques d'acquisition.

SUMMARY RISK OF ACQUIRING ANTIBIOTIC-RESISTANT BACTERIA AND TRAVEL

The continuing expansion of international tourism increases the opportunities of contact with diverse epidemiological environments, leading to both a risk of bacterial acquisition or infection for the traveler and

the circulation of the micro-organisms around the world. With the disparate increase in antibiotic resistance worldwide, the traveler becomes a microbiological sentinel for resistance surveillance. Travel has been associated with the acquisition of digestive carriage of multidrug-resistant Enterobacterales, most frequently associated with travel to South Asia, enhanced by diarrhea and/or antibiotic use. But travel has also been the cause of authentic infections caused by multi- or extensively resistant bacteria, such as shigellosis, typhoid fever caused by *Salmonella typhi*, sexually transmitted infections caused by gonococci, or skin infections caused by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), for which worry is the low number of antibiotics remaining effective. It is therefore necessary to advise travelers during pre-travel consultations on how to reduce the risk of acquisition.

ՎՊԻՍԵՐ

1. Enquête mobilité des personnes 2018–2019. Comment les Français voyagent-ils en 2019 ? Site du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. 17 septembre 2021. <https://vu.fr/ISIIY>
2. Murray BE, Mathewson JJ, DuPont HL, Ericsson CD, Reves RR. Emergence of resistant fecal *Escherichia coli* in travelers not taking prophylactic antimicrobial agents. *Antimicrob Agents Chemother* 1990;34(4):515–8.
3. Woerther PL, Burdet C, Chachaty E, Andremont A. Trends in human fecal carriage of extended-spectrum β -lactamases in the community: Toward the globalization of CTX-M. *Clin Microbiol Rev* 2013;26(4):744–58.
4. Tängdén T, Cars O, Melhus A, Löwdin E. Foreign travel is a major risk factor for colonization with *Escherichia coli* producing CTX-M-type extended-spectrum β -lactamases: A prospective study with Swedish volunteers. *Antimicrob Agents Chemother* 2010;54(9):3564–8.
5. Voor In 't Holt AF, Mourik K, Beishuizen B, van der Schoor AS, Verbon A, Vos MC, et al. Acquisition of multidrug-resistant Enterobacterales during international travel: A systematic review of clinical and microbiological characteristics and meta-analyses of risk factors. *Antimicrob Resist Infect Control* 2020;9(1):71.
6. Rondinaud E, Clermont O, Petitjean M, Ruppe E, Esposito-Farèse M, Nazimoudine A, et al. Acquisition of Enterobacterales carrying the colistin resistance gene *mcr* following travel to the tropics. *J Travel Med* 2022;taac141.
7. Wuerz TC, Kassim SS, Atkins KE. Acquisition of extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacteriaceae (ESBL-PE) carriage after exposure to systemic antimicrobials during travel: Systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis* 2020;37:101823.
8. Schaumburg F, Sertic SM, Correa-Martinez C, Mellmann A, Köck R, Becker K. Acquisition and colonization dynamics of antimicrobial-resistant bacteria during international travel: A prospective cohort study. *Clin Microbiol Infect* 2019;25(10):1287.e1–e7.

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱԿԵՐՆԵՐԸ

9. Ruppe E, Armand-Lefèvre L, Estellat C, Consigny PH, El Mniai A, Boussadia Y, et al. High rate of acquisition but short duration of carriage of multidrug-resistant enterobacteriaceae after travel to the tropics. *Clin Infect Dis* 2015;61(4):593-600.
10. Armand-Lefevre L, Rondinaud E, Desvillechabrol D, Mullaert J, Clermont O, Petitjean M, et al. Dynamics of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacterales colonization in long-term carriers following travel abroad. *Microb Genom* 2021;7(7):000576.
11. Haut Conseil de la santé publique. Actualisation des recommandations relatives à la maîtrise de la diffusion des bactéries hautement résistantes aux antibiotiques émergentes (BHRé). Décembre 2019. <https://vu.fr/YWh0B>
12. Boxall MD, Day MR, Greig DR, Jenkins C. Antimicrobial resistance profiles of diarrhoeagenic *Escherichia coli* isolated from travellers returning to the UK, 2015-2017. *J Med Microbiol* 2020;69(7):932-43.
13. Lefèvre S, Njamkepo E, Feldman S, Ruckly C, Carle I, Lejay-Collin M, et al. Rapid emergence of extensively drug-resistant *Shigella sonnei* in France. *Nat Commun* 2023;14(1):462.
14. da Silva KE, Tanmoy AM, Pragasam AK, Iqbal J, Sajib MSI, Mutreja A, et al. The international and intercontinental spread and expansion of antimicrobial-resistant *Salmonella Typhi*: A genomic epidemiology study. *Lancet Microbe* 2022;3(8):e567-77.
15. Posen HJ, Wong W, Farrar DS, Campigotto A, Chan T, Barker KR, et al. Travel associated extensively drug resistant typhoid fever: A case series to inform management in non-endemic regions. *J Travel Med* 2022;taac086.
16. Vicente de la Cruz M de LM, Giesen C, Díaz-Menéndez M. International travels and transmission of multidrug resistant *Neisseria gonorrhoeae* in Europe: A systematic review. *Travel Med Infect Dis* 2022;49:102401.
17. Tien V, Punjabi C, Holubar MK. Antimicrobial resistance in sexually transmitted infections. *J Travel Med* 2020;27(1):taz101.
18. Frost I, Van Boeckel TP, Pires J, Craig J, Laxminarayan R. Global geographic trends in antimicrobial resistance: The role of international travel. *J Travel Med* 2019;26(8):taz036.
19. Nurjadi D, Fleck R, Lindner A, Schäfer J, Gertler M, Mueller A, et al. Import of community-associated, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* to Europe through skin and soft-tissue infection in intercontinental travellers, 2011-2016. *Clin Microbiol Infect* 2019;25(6):739-46.
20. Tran DT, Winter D, Christner M, Ramharther M, Addo MM, Rolling T, et al. Less than you'd think—a prospective study on MRSA-colonization in healthy travellers. *J Travel Med* 2021;28(3):taaa242.
21. Haut Conseil de la santé publique. Recommandations sanitaires pour les voyageurs 2024. <https://vu.fr/rJJI>



Santé Arménie

Soigner, former et bâtir en Arménie

Հակաբիոտիկաբուժման տևողության կրճատում Բազում առավելություններ

Օրեյին Դին¹,
Բեռնար Բաստան²

1. Վարակիչ հիվանդությունների բաժանմունք, Ռեյմոն-Պոանկարե-Ամբրուազ-Պարե հիվանդանոց, Գարջ, Պետական օժանդակության փարիզյան հիվանդանոցների միավորում (AP-HP), Վերսալ-Սեն Բանտեն-Փարիզ Ասկե համալսարան, Գարջ, Ֆրանսիա
2. Վարակիչ հիվանդությունների բաժանմունք, Պերիգյոյի հիվանդանոցային կենտրոն, Պերիգյո, Ֆրանսիա
aurelien.dinh@aphp.fr
bernard.castan@ch-perigueux.fr

Օ. Դինը հայտնում է, որ Shionogi, MSD, Sanofi, Pfizer, Menarini ընկերությունների համար մասնակցել է որոշակի միջոցառումների, և դրանք հոգացել են իր ճանապարհաձայնները՝ գիտաժողովներին մասնակցության համար:

Բ. Բաստանը հայտնում է, որ Sanofi-Aventis, MSD, Shionogi, Advanz Pharma, Eumedica ընկերությունների համար մասնակցել է որոշ միջոցառումների, և MSD-ն ու Advanz Pharma-ն հոգացել են իր ճանապարհաձայնները՝ գիտաժողովներին մասնակցության համար:

Հակաբիոտիկաբուժման տևողություն կրճատումն արդիական թեմա է, որի վերաբերյալ բազմաթիվ գիտահետազոտական աշխատանքներ են իրականացվում: Իրապես, հակաբիոտիկների ներգործությանը ենթարկվելը բակտերիաների կայունության առաջացմանը նպաստող գործոններից է: Դա տեղի է ունենում կրկնակի մեխանիզմով՝ ընտրության հարկադրանք հոգուտ դեղակայուն բակտերիաների և կայունության մեխանիզմների խթանում: Այս երևույթի նվազեցումը բուժման տևողությունն անհրաժեշտ նվազագույնի հասցնելու ճանապարհով, առանց բուժառուների կանխատեսումը փոխելու, հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառության և հանրային առողջապահության գլխավոր խնդիրն է^{1,2}:

Բազմաթիվ օգուտներ

Հակաբիոտիկներով բուժման տևողության կրճատումն ունի 3 հիմնական պոտենցիալ առավելություններ ([պատկեր](#)):

Բակտերիաների կայունության սահմանափակում

Գուսենսը և համահեղինակները մասնավորապես ցույց են տվել, որ փոխկապակցվածություն կա համայնքային բնակչության շրջանում պենիցիլինի կիրառության և տարբեր եվրոպական երկրներում պենիցիլինակայուն պնևմոկոկների տարածվածության միջև³: Այս աշխատությունը հարցեր ծնեց բակտերիաների կայունության առաջացման վրա բուժման տևողության ազդեցության վերաբերյալ: Իրոք, ֆիզիոլոգիական միկրոֆլորաները կազմող մանրէները (մաշկալորձաթաղանթային, քիթ-կոկորդ-ականջային, մարտդական և այլն) մեծ դեր ունեն⁴ որպես բակտերիաների կայունության բնական շտեմարան⁴:

Գիյեմոն և համահեղինակները ցույց են տվել, որ բետալակտամներով կալիել քան 5-օրյա բուժումը երեխաների դեպքում ուղեկցվում է նվազած զգայունությամբ պնևմոկոկի կրողը լինելու տարածվածության աճով⁵:

Ավելին ճաստրը և համահեղինակները ռանդոմացված երկկողմանի կույր հետազոտության շրջանակներում արհեստական օդափոխության ժամանակ ձեռք բերված թոքաբորբով հիվանդների շրջանում համեմատել են հակաբիոտիկային բուժման 8-օրյա և 15-օրյա կուրսերը և ցույց տվել, որ դրանց արդյունավետությունը նույնն է, սակայն ախտակրկությունները հիվանդների շրջանում բազմադեղակայուն բակտերիաների մասնաբաժինը նշանակալիորեն ավելի մեծ է 15-օրյա, քան 8-օրյա բուժման խմբում (62,3% ընդդեմ 42,1 %-ի, $p = 0,04$)⁶: Այս արդյունքն ընդգծում է կարճատև հակաբիոտիկաբուժման անհատական «ջահավետությունը»:

Ավելի լայն խմբերի մասշտաբներով մի քանի մաթեմատիկական մոդելներ ի հայտ են բերել հակաբիոտիկներով բուժման տևողության կրճատման դրական ազդեցությունը բակտերիաների կայունության առումով^{7,9}:

Բուժման տևողության կրճատման միջոցով հակաբիոտիկների ներգործությունը նվազեցնելը դառնում է բակտերիաների կայունության առաջացման դեմ պայքարի ընդունված միջոց:

Ըստ այդմ՝ առավել հաճախ հանդիպող վարակների դեպքում հակաբիոտիկներով բուժման նվազագույն տևողության սահմանումը բակտերիաների կայունության դեմ պայքարի հետազոտությունների առաջնահերթ թեմաներից է¹⁰:

Ընդհանրական տեսանկյունից («One Health» մոտեցում) հակաբիոտիկների սպառման կրճատումը պետք է նվազեցնի դրանց արտադրությունը և, հետևաբար, դրանց շրջակա միջավայր արտանետվող քանակը, ինչը կարող է մեծացնել այդ կրճատումներից ակնկալվող օգուտը:

Նուսափում անցանկալի երևույթներից

Բուժման տևողության վերաբերյալ հետազոտությունների գլխավոր նպատակը կարճատև բուժման ոչ պակաս արդյունավետությունն ապացուցելն է, ինչն էական նախապայման է: Այս փորձարկումները նախատեսված չեն անցանկալի երևույթների առաջացման պոտենցիալ նվազեցումը ցուցադրելու համար, ինչը հազվադեպ է լինում: Ուստի դրանք օժտված չեն բավականաչափ հնարավորություններով, որպեսզի ի հայտ բերեն այդ արդյունքը:

Միայն մեծածավալ տվյալների շտեմարանների շրջանակներում կատարված հետազոտություններն են հնարավորություն տալիս գնահատելու հակաբիոտիկաբուժման տևողության ազդեցությունն անցանկալի երևույթների առաջացման վրա:

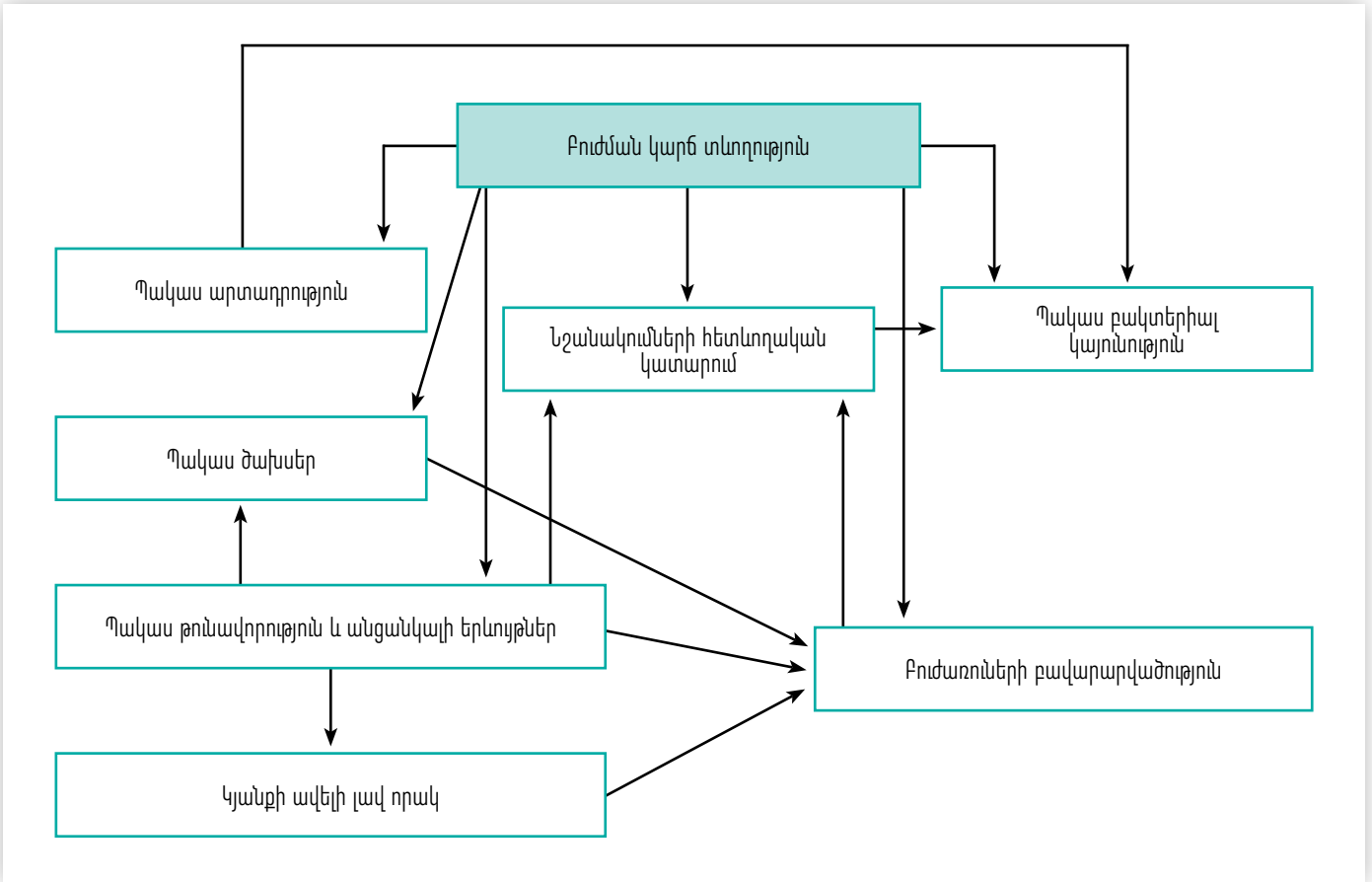
Վիրահատված և պլանային հակաբիոտիկային կանխարգելում ստացած հիվանդների ներառող բազմակենտրոն հետազոտություններից մեկի տվյալներով վիրաբուժական միջամտության տեղում ծագած վարակների (VUS4) մակարդակը փոխկապակցված չէ հակաբիոտիկային կանխարգելման տևողության հետ¹¹: Սակայն պարզվել է, որ երիկամային անբավարարության և հետվիրահատական շրջանում *Clostridioides difficile* վարակի հավելյալ վտանգը մեծանում է հակաբիոտիկային կանխարգելման ամեն մի լրացուցիչ օրվա հետ:

Առաջահայաց (պրոսպեկտիվ) կոհորտային հետազոտություններից մեկի շրջանակներում, որն ուսումնասիրել է ֆտորքինոլոնների ազդեցության հետ կապված անցանկալի երևույթները, իրականացվել է ներքին «դեպ-հսկիչ» հետազոտություն¹²: Այն ցույց է տվել, որ ֆտորքինոլոնների ներգործության տևողության ավելացումը կապված է արտադրական անկրիզմի և շերտազատման զարգացման վտանգի հետ:

Վարման հետ կապված ծախսերի կրճատում

Հաճախակի բակտերիալ վարակների ժամանակ մի քանի օրով հակաբիոտիկների սպառման կրճատումը հանգեցնում է զգալի խնայողությունների՝ ազգային մակարդակով,

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ



Պատկեր 1. Հակաբիոտիկներով բուժման տևողության կրճատումից ակնկալվող օգուտները:

Նույնիսկ եթե այդ հակաբիոտիկներն էժան են: Օրինակ՝ այդ խնայողությունները, եվրոպայի մակարդակով, կազմում են սուր արտահիվանդանոցային թոքաբորբի կապակցությամբ բուժվող հիվանդի ընդհանուր հիվանդանոցային ծախսերի մոտ 12 %-ը (բուժսպասարկման ընդհանուր արժեքի 9-21 %-ը) կամ տարեկան մոտ 0,2 մլրդ եվրո^{17,18}:

Բացի դրանից՝ բուժման տևողության կրճատման հաշվին առաջացած պոտենցիալ խնայողության շրջանակում հարկավոր է հաշվի առնել հակաբիոտիկների տևական ներգործության հետևանքով անցանկալի երևույթների նվազմամբ պայմանավորված խնայողությունը, քանի որ դրանք վերացնելը զգալի ծախսեր է պահանջում:

Իրազործելիությունը և կլինիկական տվյալները

Վերջերս ստացված մի քանի բարձրորակ կլինիկական տվյալներ հնարավորություն են տվել վավեր ճանաչելու հակաբիոտիկաբուժման կարճ տևողությունը: Ըստ այդմ՝ Վարակիչ հիվանդությունների ֆրանսալեզու ընկերակցությունը (ՎՅՖՁ) վերանայել է իր խորհրդատվությունը¹⁹, իսկ Առողջապահության բարձրագույն ատյանը (ԱԲԱ) իրապարակել

է առաջատար փորձի վրա հիմնված խորհրդատվություն և ամփոփաթեթեր տարածված բակտերիալ վարակների վերաբերյալ (աղյուսակ 1):

Առկա հիմնական տվյալները կարելի է դասակարգել ըստ վարակի տեսակի (աղյուսակ 2):

Միզուղիների վարակներ

1950-1970 թվականներին սուր պիելոնեֆրիտի բուժման տևողությունը եղել է 42 օր: Սակայն դեռևս այդ ժամանակներից տարբեր հետազոտություններ ավելի կարճատև բուժման կոչ են անում:

Առաջին երկկողմանի կույր ռանդոմացված փորձարկումն իրականացրել են Տալանը և համահեղինակները, որոնք 255 հիվանդի շրջանում համեմատել են ցիպրոֆլոքսացինով 7-օրյա բուժումը տրիմեթոպրիմ-սուլֆամեթոքսազոլով 14-օրյա բուժման հետ²¹: Հեղինակները ցույց են տվել բուժման ավարտից 4 և 11 օր անց ապաքինման նշանակալի տարբերություն հոգուտ ցիպրոֆլոքսացինի՝ ինչպես կլինիկական, այնպես էլ մանրէաբանական չափանիշներով:

Բոլորովին վերջերս Սանդերգը և համահեղինակներն իրականացրել են երկկողմանի կույր պլացեբո-վերահսկվող բազմակենտրոն ռանդոմացված հետազոտություն ոչ պակաս

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 1. ԱՄԲՈՒԼԱՏՈՐ ՊԼԱՑՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԳԻՄՆԱԿԱՆ ՎԱՐԱԿԻՉ ԳԻՎԱՆ ԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՈՒԺՄԱՆ՝ ԽՈՐՀՈՒՐԴ ՏՐՎՈՂ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ

	Գիվանդություն	Առաջին շաբաթում խորհուրդ տրվող նվազագույն տևողություն	Նշումներ
Թոքային	Առանց ծանրության չափանիշների թոքաբորբ	■ 3-5 օր	
	ԹՔՕԳ-ի սրացում	■ 5 օր	
ՔԿԱ	Դրական ստրեպտոկոկոստով անգինա	■ 6 օր	
	Միջին ականջի սուր թարախային բորբոքում	■ 3 ամսականից 2 տարեկան երեխա՝ 10 օր ■ 2 տարեկանից բարձր բուժառու՝ 5 օր	
	Մոնոբորբ (սինտախ)	■ 3 ամսականից 2 տարեկան երեխա՝ 10 օր ■ 2 տարեկանից բարձր բուժառու՝ 7 օր	
Ոսկրահոդային	Դիաբետային ոտնաթաթ	■ Ոսկրաբորբ առանց անդամահատման՝ 3 շաբաթ ■ Ոսկրաբորբ լրիվ անդամահատմամբ. → Առանց ՄՓՅ ախտահարման՝ հետվիրահատական 48 ժամ → ՄՓՅ ախտահարմամբ՝ հետվիրահատական 7 օր ■ ՄՓՅ վարակ առանց ոսկրաբորբի՝ 7 օր	
	Սպոնդիլոդիսցիտ	■ 6 շաբաթ	
Միզուղիների	Սովորական միզապարկաբորբ (ցիստիտ)	■ Ֆոսֆոմիցին-տրոմետամոլ՝ միանվագ ■ Պիվմեցիլինամ կամ նիտրոֆուրանտոին՝ 3 օր ■ Տղամարդու ցիստիտի դեպքում՝ 7 օր	
	Կաթտեր-ասոցացված ցիստիտ	■ 3 օր	
	Սուր պիելոնեֆրիտ	■ Չբարդացած՝ 5-7 օր ■ Խնամքի հետ կապված բարդության վտանգ՝ 10 օր	Ֆտորքինոլոններով կամ ներարկային բետա-լակտամներով նախնական բուժման դեպքում
	Ճագանակագեղձի բորբոքում (պրոստատիտ)	■ 14 օր	
Սեռական ճանապարհով փոխանցվող	Միզուկաբորբ (ուրեթրիտ) կամ վզիկաբորբ (ցերվիցիտ)	■ Ցեֆտրիաքսոն 1 գ՝ միանվագ + դոքսիցլին 7 օր ■ Ցեֆտրիաքսոն 1 գ՝ միանվագ + ազիթրոմիցին 1 գ՝ միանվագ	
Մաշկի և փափուկ հյուսվածքների	Մաշկի մակերեսային վարակ	■ 3 օր	Հակաբիոտիկաբուժման ցուցման դեպքում
	Բարդացած թարախաբուշտ (ֆուրունկուլ)	■ 5 օր	
	Թարախաբշտախտ (ֆուրունկուլոզ)	■ 7 օր	
	Մանր իմպետիզո (ՄՇՄ-ի >2%)	■ 7 օր	
	Բակտերիալ չմեռուկացնող մաշկա-ենթամաշկաբորբ (կարմիր քամի)	■ 7 օր	
	Կենդանու կծելուց առաջացած վերք	■ 5-7 օր	
Մարտոդական	Ացիտային հեղուկի վարակ	■ 5 օր	
	Լյարդի թարախակույտ (աբսցես)	■ 28 օր	
	Ախտանշանային բուժմանը չարձագանքող սովորական դիվերտիկուլիտ	■ 7 օր	
	ճանապարհորդների սուր փորլուծություն	■ Առանց տենդի կամ դիզենտերիկ համախտանիշի՝ միանվագ ■ Տենտրոլ/դիզենտերիկ համախտանիշով՝ 3 օր	Ֆտորքինոլոններ կամ ազիթրոմիցին
	Չբարդացած որովայնային տիֆ	■ 7 օր	

ԹՔՕԳ՝ թոքերի քրոնիկական օբստրուկտիվ հիվանդություն, ՄՇՄ՝ մաշկի ընդհանուր մակերես, ՄՓՅ՝ մաշկ և փափուկ հյուսվածքներ, ՔԿԱ՝ քիթ-կրկրորդ-ականջ: Ըստ հղում 20-ի:

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

ԱՐՁՈՒՍԱԿ 2. ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՎԱՐԱԿԻՉ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԲՈՒԺՄԱՆ ԿԱՐԵ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅԱՆ ՊԵՐՍՈՆՆԵՐ

Հիվանդություններ	Կարճատև բուժում	Երկարատև բուժում	Արդյունք	Հետազոտությունների քանակ
ՍԱԹ	3 կամ 5 օր	7, 8 կամ 10 օր	Տարբերություն չկա	9
ԹՔՕԴ-ի սրացում	≤ 5 օր	≥ 7 օր	Տարբերություն չկա	> 20
Ներհիվանդանոցային թոքաբորբ	7 օր	10-15 օր	Տարբերություն չկա	2
ԱՕԶԹ	8 օր	15 օր	Տարբերություն չկա	2
Սուր պիելոնեֆրիտ	5 կամ 7 օր	10 կամ 14 օր	Տարբերություն չկա	7
Ներորովայնային վարակ	4 օր	10 օր	Տարբերություն չկա	2
Բակտերիեմիա ԳԲՑ-ով	7 օր	14 օր	Տարբերություն չկա	1
Մաշկի և փափուկ հյուսվածքների վարակ	5-6 օր	10 օր	Տարբերություն չկա	4
Սպունդիլոդիսցիտ	42 օր	84 օր	Տարբերություն չկա	1
Սեպտիկ հոդաբորբ	14 օր	28 օր	Տարբերություն չկա	1
Տենդ` նեյտրոպենիայի ֆոնին	Ապիրեքսիա + 72 ժամ	Ապիրեքսիա + ԲԿՆ >500/մմ ³	Տարբերություն չկա	1
Բակտերիալ ծոցաբորբ (սինուսիտ)	5 օր	10 օր	Տարբերություն չկա	3

ԲԿՆ` բազմակրիզ նեյտրոֆիլներ, ԳԲՑ` գրամ բացասական ցուպիլներ, ԹՔՕԴ` թոքերի քրոնիկական օբստրուկտիվ հիվանդություն, ԱՕԶԹ` արիտեստական օրգանիստության պայմաններում ձեռք բերված թոքաբորբ, ՍԱԹ` սուր արտահիվանդանոցային թոքաբորբ:

արդյունավետության սկզբունքով համեմատվել են ցիպրոֆլոքսացինով 7-օրյա և 14-օրյա բուժումները սուր պիելոնեֆրիտով կանանց շրջանում²²։ Այս հետազոտության մեջ ներգրավվել են Շվեդիայի 21 կենտրոններում ամբուլատոր կամ ստացիոնար բուժում ստացող ոչ հղի հիվանդներ։ Մեզի բջջամանրէաբանական թեստի (ՄԲՄԹ) բացասական արդյունքով կամ ֆտորքինոլոնների նկատմամբ կայուն մանրէով բուժառուները բացառվել են։ Հետազոտության եզրակացության գլխավոր չափանիշը եղել է կլինիկական ապացիաները բուժման ավարտից 10 և 14 օր անց։ Ոչ պակաս արդյունավետությունն ապացուցվել է ինչպես կլինիկական, այնպես էլ մանրէաբանական ապացիաների ցուցանիշներով (97% ընդդեմ 96%-ի՝ 95% վստահության միջակայքով (ՎՄ))։

Ֆրանսիական խորհրդատվությունը չբարդացած պիելոնեֆրիտի դեպքում առաջարկում է 5-7-օրյա պարենտերալ բուժում ֆտորքինոլոններով կամ 3-րդ սերնդի ցեֆալոսպորիններով, իսկ հակաբիոտիկների այլ դասի կիրառության և/կամ բարդացած պիելոնեֆրիտի դեպքում՝ 10-օրյա բուժում²³։

Ինչ վերաբերում է տղամարդկանց միզուղիների վարակներին, ապա վերջերս իրականացված ռանդոմացված հետազոտություններից մեկը, որը համեմատել է հակաբիոտիկներով 7-օրյա և 14-օրյա բուժումները, ցույց է տվել ոչ տենդային վարակների կարճատև բուժման ոչ պակաս արդյունավետությունը²⁴։

Մյուս կողմից՝ ֆրանսիական մի բազմակենտրոն պլազեբո-վերահսկվող փորձարկում (PROSTASHORT) համեմատել է օֆլոքսացինով 7-օրյա և 14-օրյա բուժումները տղամարդկանց տենդով ուղեկցվող միզավարակների դեպքում՝ հայտնաբերելով նշանակալի տարբերություն ի վնաս կարճատև բուժման ավելի շատ ձախողումներով²⁵։ Այս երկու արդյունքները հնարավորություն են տալիս տարբերակելու երկու հիվանդություն՝ տղամարդու միզուղիների ոչ տենդային վարակ, որի դեպքում 7-օրյա բուժումը բավարար է, և տղամարդու միզուղիների տենդային վարակ, որը պահանջում է 14-օրյա հակաբիոտիկաբուժում։

Մաշկի և փափուկ հյուսվածքների վարակներ

Ինչ վերաբերում է մաշկի և փափուկ հյուսվածքների վարակներին, ապա III փուլի երկու փորձարկում հնարավորություն է տվել հաստատելու 6-օրյա բուժման ոչ պակաս արդյունավետությունը 10-օրյա բուժման համեմատ^{26,27}։

Մեն այլ փորձարկում, որն իրականացվել է կլինիկական բարելավմամբ բուժառուների շրջանում, համեմատել է լևոֆլոքսացինով 5-օրյա և 10-օրյա բուժումները՝ առանց որևէ տարբերություն հայտնաբերելու²⁸։

Թոքաբորբեր

Ստորին շնչուղիների վարակները հակաբիոտիկների ցուցումների զգալի մասն են։

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

Ինչ վերաբերում է վերակենդանացման բաժանմունքում չբուժվող արտահիվանդանոցային թոքաբորբերին, Լին և համահեղինակներն իրականացրել են 2796 հիվանդների մասնակցությամբ 15 հետազոտությունների մետավերլուծություն ֆտորքիտոլոններով կամ բետա-լակտամներով միաբուժման տևողության վերաբերյալ²⁹: Հեղինակները հասնել են եզրակացության, որ 7-օրյա կամ դրանից պակաս տևող բուժումը չի գիջում 8 և ավելի օր տևող բուժմանը՝ անկախ այն բանից՝ եզրակացության գլխավոր չափանիշը կլինիկական ապաքինումն է, մահացությունը, թե՛ մանրէների ոչնչացումը:

2019 թվականին Ինֆեկցիոն հիվանդությունների ամերիկյան ընկերակցությունը (Infectious Diseases Society of America-IDSa) և Կրծքավանդակի օրգանների հիվանդությունների ամերիկյան ընկերակցությունը (American Thoracic Society-ATS) խորհուրդ են տվել հակաբիոտիկաբուժման նվազագույն տևողությունը սահմանել 5 օր, իսկ պնևմոկոկային վարակի դեպքում շերմադադարից (ապիրեքսիա) հետո բուժումը շարունակել ևս 72 ժամ, ինչն ակնհայտ է դարձնում, թե որքան էական է արձագանքը բուժմանը՝ որպես դրա անհրաժեշտ տևողության կանխատեսիչ գործոն³⁰:

Մեծահասակների շրջանում իրականացվել է բազմակենտրոն երկկողմանի կույր ռանդոմացված հետազոտություն՝ ոչ պակաս արդյունավետության սկզբունքով³¹: Հետազոտության մեջ չեն ներգրավվել իմունաընկճված բուժառուները, 110-ից բարձր ԹԾՑ-ով (թոքաբորբի ծանրության ցուցիչ) ծանր թոքաբորբի դեպքերը, վերակենդանացման բաժանմունքում գտնվող հիվանդները, ինչպես նաև ասիպիկ թոքաբորբի կամ էմպիեմաների դեպքերը: Պարելստերալ եղանակով 72 ժամ ամոքսիցիլին ստանալուց հետո բարենպաստ ընթացքի դեպքում հիվանդները ռանդոմացվել են և 5 օր բուժվել կամ պլացեբոյով, կամ ամոքսիցիլինով: Ընդհանուր առմամբ, ներառված 186 հիվանդներից ռանդոմացվել է 121-ը, 70 %-ն ունեցել է 1-3 միավորանոց ԹԾՑ, դեպքերի 31 %-ում եղել է պնևմոկոկային վարակ, որոնց 14 %-ը՝ բակտերիեմիա: Հետազոտության եզրակացության գլխավոր չափանիշը եղել է կլինիկական ապաքինումը 10-րդ օրը առանց լրացուցիչ հակաբիոտիկաբուժման: Ոչ պակաս արդյունավետությունն ապացուցվել է: Այս հետազոտությունն ընդգծում է բուժումը դադարեցնելու հնարավորությունը, երբ հիվանդն այլևս չունի վարակի կլինիկական նշաններ: Բուժմանն արձագանքելու արագությունն էական տարր է, որը հնարավորություն է տալիս կանխորոշելու բուժման անհրաժեշտ տևողությունը:

Վերջերս ֆրանսիական պլացեբո-վերահսկվող բազմակենտրոն ռանդոմացված մի հետազոտություն (PTC փորձարկումը) համեմատել է բետա-լակտամներով 3-օրյա և 8-օրյա բուժումները հիվանդների շրջանում, որոնք հոսպիտալացվել են սուր արտահիվանդանոցային թոքաբորբով և ցուցաբերել կայունության նշաններ 3-րդ օրը³²: 73 տարեկան մեդիանային տարիքով և ուղեկցող հիվանդություններով այս խմբում իրականացված փորձարկումը ցույց է տվել եռօրյա բուժման ոչ պակաս արդյունավետությունը: Իմունաընկճված հիվանդները բացառվել են: Երրորդ օրն անկայուն վիճակում գտնվող հիվանդների համար հակաբիոտիկաբուժման տևողությունը դեռևս հարկ է հստակեցնել:

Այսպիսով, որոշ հիվանդների համար հակաբիոտիկաբուժման մինչև 5-օրյա տևողությունը բավարար է: Չափազանց կարևոր է բարենպաստ արձագանքման չափանիշների բացահայտումը, որոնք հնարավորություն կտան սահմանելու յուրաքանչյուր անձին հարմարեցված բուժման տևողություն:

Ոսկրահոդային վարակներ

Ոսկրահոդային վարակները ներառում են տարատեսակ նոզոլոգիական միավորներ, ինչպիսիք են հոդաբորբերը (արթրիտ), քրոնիկական ոսկրաբորբերն ու օստեոմիելիտը, ինչպես նաև սպոնդիլոդիսխիտը և օրթոպեդիկ բուժարագանների, մասնավորապես պրոթեզների վարակները:

Վերջին ցուցման դեպքում հակաբիոտիկաբուժումը տևական է՝ 6-12 շաբաթ, և մեծ չափաբաժիններով: Այս հիվանդություններն առավելապես այստահարում են թուլակազմ տարեցների, որոնք զգայուն են հակաբիոտիկների անցանկալի երևույթների նկատմամբ (օրինակ՝ Clostridioides difficile վարակ, կյարդաբանական դժվարատարություն կամ անոթային վտանգ ֆտորքիտոլոնի ընդունման դեպքում): Հակաբիոտիկաբուժման տևողության կրճատումը կարևոր խնդիր է այս խոցելի խմբի համար:

Երեխաների շրջանում 12 ամիսների ընթացքում իրականացված ռանդոմացված փորձարկումը ներառել է պոնևկցիայի միջոցով հաստատված հոդաբորբի 130 դեպք, որոնց 12 %-ը ելթարկվել է վիրահատության: Այն համեմատել է հակաբիոտիկաբուժման 10-օրյա և 30-օրյա կուրսերը և ապաքինման առումով որևէ տարբերություն չի հայտնաբերել³³:

Ինչ վերաբերում է պրոթեզային վարակներին, բազմակենտրոն բաց (ոչ կույր) ռանդոմացված փորձարկման ընթացքում համեմատվել են հակաբիոտիկաբուժման 6-շաբաթյա և 12-շաբաթյա կուրսերը ծնկան և կոնքադրային հոդերի պրոթեզների վրա ծագած վարակների դեպքում (DATIPO փորձարկում)³⁴: Ռանդոմացումը կատարվել է նաև ելթախմբերի բաժանմամբ՝ ըստ վիրաբուժական ռազմավարության, իսկ հետվիրահատական հսկումը տևել է 1 տարի: Այս հետազոտությունը ցույց է տվել նշանակալի տարբերություն: 6-շաբաթյա բուժման խմբում ձախողումներն ավելի շատ են եղել:

Ինչ վերաբերում է սպոնդիլոդիսխիտին, ևս մի ֆրանսիական բազմակենտրոն առաջափայլ, ռանդոմացված հետազոտություն համեմատել է 6-շաբաթյա և 12-շաբաթյա հակաբիոտիկաբուժման արդյունավետությունը իմունային անբավարարություն և օրթոպեդիկ սարք չունեցող հիվանդների շրջանում հաստատված թարախային սպոնդիլոդիսխիտի դեպքում: Ոչ պակաս արդյունավետությունը հաստատելու սկզբունքով իրականացված այս հետազոտությունը եղել է բաց, սակայն արդյունքների վավերացումն իրականացվել է անկախ բանձնաժողովի կույր գնահատմամբ՝ փորձարկման բաց բնույթի հետ կապված համակարգային սխալը հարթելու համար: Հետազոտությունը հնարավորություն է տվել հավաքագրելու 375 հիվանդի: Նրանց բնութագրերը համեմատելի են եղել այս հիվանդության վերաբերյալ գրականության բնութագրերի հետ: Բուժման մտադրության (ITT) և ըստ գործելակարգի (PP) վերլուծությունները որևէ էական տարբերություն չեն հայտնաբերել ապաքինման առումով: Ավելին՝ չի դիտարկվել ցավի կամ C-ռեակտիվ

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

սպիտակուցի մակարդակի՝ էապես տարբերվող դիսամփկա հետագա ամբողջ հսկողության ընթացքում՝ հակաբիոտիկաբուժման տևողությունից անկախ: Հետազոտությունը հանգել է եզրակացության, որ չընկճված իմունիտետով այս խմբում 6 շաբաթյա հակաբիոտիկաբուժումը, հավանաբար, բավարար է թարախային սպոնդիլոդիսցիտի բուժման համար: Հետազոտության եզրահանգումները ներառվել են սպոնդիլոդիսցիտի վերաբերյալ ամերիկյան խորհրդատվության մեջ, որն այս ցուցման պարագայում խորհուրդ է տալիս հակաբիոտիկաբուժման միայն մեկ՝ 6-շաբաթյա տևողություն³⁵:

Ներորովայնային վարակներ

Բարդացած ներորովայնային վարակով 518 հիվանդների մասնակցությամբ բազմակենտրոն հետազոտությունը վարակի սկզբնաղբյուրը վերահսկողության տակ վերցնելուց հետո համեմատել է հակաբիոտիկաբուժման 4-օրյա ամրագրված կուրսը առավելագույն 10-օրյա կուրսի հետ (առնվազն 2 օր տևած ապիրեքսիայից հետո)³⁶: Մասնակիցների միջին տարիքը 52 տարեկան է: Վարակման աղբյուրներն են՝ հաստ աղին՝ 34%, բարակ աղին՝ 14%, և որդանման ելունը՝ 14%: Փորձարկման երկու խմբերի միջև ձախողման, կրկնավիրահատության կամ մահացության առումներով տարբերություն չի հայտնաբերվել:

Այսպիսով, 4-օրյա կուրսը թերևս բավարար է ներորովայնային վարակների դեպքում, որոնց աղբյուրը վերահսկվում է:

Ֆրանսիական աշխատություններից մեկը համեմատել է հակաբիոտիկների 8-օրյա և 15-օրյա ընդունումը վերակենդանացման բաժանմունքում բուժվող ծանր հետվիրահատական որովայնամզաբորբի (պերիտոնիտի) ժամանակ, որի մոտավորապես 30 %-ը հարուցվել է լայն ազդեցության բետա-լակտամազներ (LUL) արտազատող *Enterobacterales* ներով³⁷: Այստեղ նույնպես, հետազոտվող որևէ չափանիշի առումով, արդյունավետության տարբերություն չի հայտնաբերվել:

Կարճատև հակաբիոտիկաբուժում ոչ միշտ է հնարավոր

Թեև վարակիչ հիվանդությունների հակաբիոտիկաբուժման տևողությունը կրճատելու ընդհանուր միտում կա, բուժման կարճ տևողությունները հաստատելու համար անհրաժեշտ է իրականացնել ռանդոմացված փորձարկումներ՝

կիրառության ցուցումներից և ոլորտից կախված: Սակայն վերջերս իրականացված մի քանի հետազոտություններ, ինչպիսիք են DATIPO (ոսկրահողային պրոթեզի վրա ծագած վարակներ. համեմատվել են 6 և 12 շաբաթ տևող բուժումները) և PROSTASHORT (տղամարդկանց միզուղիների տեսողով ուղեկցվող վարակներ. համեմատվել են 7 և 14 օր տևող բուժումները) փորձարկումները, ցույց տվեցին կարճատև հակաբիոտիկաբուժման ցուցումների սահմանափակումները:

Վերջապես, հակաբիոտիկաբուժման տևողության վերաբերյալ հետազոտություններն իրականացվել են իմունակումայետենտ խմբերում և հնարավորություն չեն տալիս ուղղակի եզրահանգումներ անել թուլացած իմունիտետով հիվանդների վերաբերյալ:

Ընդհանուր առմամբ, հարկավոր է նվազեցնել հակաբիոտիկների ներգործությանը ենթարկվելը

Բակտերիաների կայունության բարձրացման պայմաններում դրանց հարուցած վարակների հակաբիոտիկաբուժման տևողության կրճատումը կարող է զգալիորեն նվազեցնել բնակչության վրա հակաբիոտիկների ներգործությունը, հետևաբար՝ հակաբիոտիկաբուժման առաջացումը:

Հակաբիոտիկաբուժման տևողությունը կրճատելը, սակայն, ունի նաև այլ առավելություններ, ինչպիսիք են անցանկալի երևույթների հաճախականության նվազումը, վարման ծախսերի կրճատումը, բուժման հետևողական կատարման բարելավումը, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության սահմանափակումը՝ «One Health» («Մեկ առողջապահության») տրամաբանությամբ:

Հակաբիոտիկաբուժման դադարեցման չափանիշների սահմանման միջոցով տևողության կրճատումն ու անհատականացումը պետք է լինի հակաբիոտիկների ճիշտ կիրառության քաղաքականության էական տարրը: Սուր արտահիվանդանոցային թոքաբորբի ժամանակ հակաբիոտիկաբուժումը դադարեցնելու վերաբերյալ որոշում կայացնելիս կարելի է կիրառել կլինիկական կայունության չափանիշները:

Դադարեցման կլինիկական չափանիշների սահմանումը Նորարարական հայեցակարգ է, որը հնարավորություն է տալիս անհատականացնելու բուժման տևողությունը և սահմանափակելու հակաբիոտիկների ներգործությանը ենթարկվելը նվազագույն բավարար ու անհրաժեշտ մակարդակով:

RÉSUMÉ RÉDUCTION DE LA DURÉE DES ANTIBIOTHÉRAPIES

Les durées de traitement antibiotique constituent un champ important de la recherche clinique actuelle. En effet, raccourcir ces durées au cours des pathologies bactériennes présente plusieurs avantages : diminuer l'émergence de résistance à une échelle individuelle et collective, réduire les coûts, les effets indésirables et l'impact sur l'environnement.

Cependant, une investigation rigoureuse est nécessaire pour bien évaluer l'absence d'impact sur le pronostic individuel du patient. Au cours de ces dernières années, plusieurs essais randomisés ont permis de valider des durées courtes d'antibiothérapie pour des pathologies bactériennes fréquentes : cinq jours au cours de pyélonéphrites aiguës simples, sept jours pour les infections urinaires non fébriles de l'homme, de trois à cinq jours au cours des pneumonies aiguës bactériennes, six semaines pour les spondylodiscites à pyogènes. Néanmoins, certaines durées semblent incompressibles et/ou nécessitent une individualisation : quatorze jours pour les infections urinaires masculines fébriles, douze semaines concernant les infections sur prothèses ostéo-articulaires. Il est nécessaire de réduire les durées de traitement antibiotique au minimum nécessaire et d'évaluer des durées personnalisées prenant notamment en compte les patients immunodéprimés, souvent exclus des essais.

SUMMARY SHORTENED ANTIMICROBIAL THERAPY DURATION

Antibiotic treatment durations represent an important field of current clinical research. Indeed, shortening antibiotic duration during bacterial pathologies has several advantages: reducing the emergence of resistance on an individual and collective scale, reducing costs, adverse effects and the environmental impact.

However, a rigorous investigation is necessary to properly assess the absence of impact on the individual prognosis. In recent years, several randomized trials have made it possible to validate short durations of antibiotic therapy for frequent bacterial pathologies: 5 days during simple acute pyelonephritis, 7 days for non-febrile urinary tract infections in men, 3 to 5 days during acute bacterial pneumonia, 6 weeks for pyogenic spondylodiscitis. However, some durations seem incompressible and/or require individualization: 14 days for febrile male urinary tract infections, 12 weeks for infections on osteoarticular prostheses.

It is necessary to reduce the duration of antibiotic treatment to the minimum necessary and to evaluate personalized durations taking into account, in particular, immunocompromised patients who are often excluded from trials.

ՀԳՈՒՄՆԵՐ

1. O'Neill J. Antimicrobial resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations. The Review on Antimicrobial Resistance. 2014. <https://vu.fr/ddn6F>
2. Rice LB. The Maxwell Finland Lecture: For the duration-rational antibiotic administration in an era of antimicrobial resistance and *Clostridium difficile*. *Clin Infect Dis* 2008;46(4):491-6.
3. Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M, ESAC Project Group. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: A cross-national database study. *Lancet* 2005;365(9459):579-87.
4. de Lastours V, Fantin B. Impact of fluoroquinolones on human microbiota. Focus on the emergence of antibiotic resistance. *Future Microbiol* 2015;10(7):1241-55.
5. Guillemot D, Carbon C, Balkau B, Geslin P, Leccoeur H, Vauzelle-Kervroëdan F, et al. Low dosage and long treatment duration of beta-lactam: Risk factors for carriage of penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae*. *JAMA* 1998;279(5):365-70.
6. Chastre J, Wolff M, Fagon J-Y, Chevret S, Thomas Franck, Wermert D, et al. Comparison of 8 vs 15 days of antibiotic therapy for ventilator-associated pneumonia in adults: A randomised trial. *JAMA* 2003;290(19):2588-98.
7. Pauperio F, Ganusov V, Gjini E. Mathematical modeling links benefits of short and long antibiotic treatment to details of infection. *bioRxiv* 2019:555334.
8. Geli P, Laxminarayan R, Dunne M, Smith DL. One-Size-Fits-All? Optimizing treatment duration for bacterial infections. *Brusic V, ed. PLoS One* 2012;7(1):e29838.
9. D'Agata EMC, Magal P, Olivier D, Ruan S, Webb GF. Modeling antibiotic resistance in hospitals: The impact of minimizing treatment duration. *J Theor Biol* 2007;249(3):487-99.
10. Infectious Diseases Society of America (IDSA). Combating antimicrobial resistance: Policy recommendations to save lives. *Clin Infect Dis* 2011;52(suppl 5):S397-S428.
11. Branch-Elliman W, O'Brien W, Strymish J, Itani K, Wyatt C, Gupta K. Association of duration and type of surgical prophylaxis with antimicrobial-associated adverse events. *JAMA Surg* 2019;154(7):590-8.
12. Dong YH, Chang CH, Wang JL, Wu LC, Lin JW, Toh S. Association of infections and use of fluoroquinolones with the risk of aortic aneurysm or aortic dissection. *JAMA Intern Med* 2020;180(12):1587-95.
13. Wexler AG, Bao Y, Whitney JC, Bobay LM, Xavier JB, Schofield WB, et al. Human symbionts inject and neutralize antibacterial toxins to persist in the gut. *Proc Natl Acad Sci* 2016;113(13):3639-44.
14. Ray K, Bobard A, Danckaert A, Paz-Haftel I, Clair C, Ehsani S, et al. Tracking the dynamic interplay between bacterial and host factors during pathogen-induced vacuole rupture in real time. *Cell Microbiol* 2010;12(4):545-56.
15. Chatzidakis-Livanis M, Geva-Zatorsky N, Comstock LE. *Bacteroides fragilis* type VI secretion systems use novel effector and immunity proteins to antagonize human gut *Bacteroidales* species. *Proc Natl Acad Sci* 2016;113(13):3627-32.
16. Baggs J, Jernigan JA, Halpin AL, Epstein L, Hatfield KM, McDonald LC. Risk of subsequent sepsis within 90 days after a hospital stay by type of antibiotic exposure. *Clin Infect Dis* 2018;66(7):1004-12.
17. European Respiratory Society (ERS). Acute lower respiratory infections. In: Gibson GJ, Lodenkemper R, Sibille Y, Lundbäck B, eds. The European Lung White Book. *European R.*; 2013.
18. Welte T, Torres A, Nathwani D. Clinical and economic burden of community-acquired pneumonia among adults in Europe. *Thorax* 2012;67(1):71-9.
19. Gauzit R, Castan B, Bonnet E, Bru JP, Cohen R, Diamantis S, et al. Anti-infectious treatment duration: The SPILF and GPIF French guidelines and recommendations. *Infect Dis Now* 2021;51(2):114-39.
20. Haute Autorité de santé (HAS). Choix et durées d'antibiothérapie préconisées dans les infections bactériennes courantes. Août 2021, mise à jour juillet 2024. <https://vu.fr/aHfz>
21. Talan DA, Stamm WE, Hooton TM, Moran GJ, Burke T, Iravani A, et al. Comparison of ciprofloxacin (7 days) and trimethoprim-sulfamethoxazole (14 days) for acute uncomplicated pyelonephritis in women: A randomized trial. *JAMA* 2000;283(12):1583-90.
22. Sandberg T, Skoog G, Hermansson AB, Kahlmeter G, Kuylenstierna N, Lannergård A, et al. Ciprofloxacin for 7 days versus 14 days in women with acute pyelonephritis: A randomised, open-label and double-blind, placebo-controlled, non-inferiority trial. *Lancet* 2012;380(9840):484-90.
23. Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF). Diagnostic et antibiothérapie des infections urinaires bactériennes communautaires de l'adulte. Mise au point. 2015. <https://vu.fr/KsgBx>
24. Drekonja DM, Trautner B, Amundson C, Kuskowski M, Johnson JR. Effect of 7 vs 14 days of antibiotic therapy on resolution of symptoms among afebrile men with urinary tract infection; A randomised clinical trial. *JAMA* 2021;326(4):324-31.
25. Antibiotic treatment for 7 days versus 14 days in patients with acute male urinary tract infection (PROSTASHORT). 2015. <https://vu.fr/qpDou>
26. Prokocimer P, De Anda C, Fang E, Mehra P, Das A. Tedizolid phosphate vs linezolid for

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱԿԵՐՆԵՐԸ

treatment of acute bacterial skin and skin structure infections. *JAMA* 2013;309(6):559–69.

27. Moran GJ, Fang E, Corey GR, Das AF, De Anda C, Prokocimer P, et al. Tedizolid for 6 days versus linezolid for 10 days for acute bacterial skin and skin-structure infections (ESTABLISH-2): A randomised, double-blind, phase 3, non-inferiority trial. *Lancet Infect Dis* 2014;14(8):696–705.
28. Hepburn MJ, Dooley DP, Skidmore PJ, Ellis MW, Starnes WF, Hasewinkle WC. Comparison of short-course (5 days) and standard (10 days) treatment for uncomplicated cellulitis. *Arch Intern Med* 2004;164(15):1669–74.
29. Li JZ, Winston LG, Moore DH, Bent S. Efficacy of short-course antibiotic regimens for community-acquired pneumonia: A meta-analysis. *Am J Med* 2007;120(9):783–90.
30. Metlay JP, Waterer GW, Long AC, Anzueto A, Brozek J, Crothers K, et al. Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia. An official clinical practice guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med* 2019;200(7):e45–e67.
31. el Moussaoui R, de Borgie CAJM, van den Broek P, Hustinx WN, Bresser P, van den Berk GEL, et al. Effectiveness of discontinuing antibiotic treatment after three days versus eight days in mild to moderate-severe community acquired pneumonia: Randomised, double blind study. *BMJ* 2006;332(7554):1355.
32. Dinh A, Ropers J, Duran C, Davido B, Deconinck L, Matt M, et al. Discontinuing β -lactam treatment after 3 days for patients with community-acquired pneumonia in non-critical care wards (PTC): A double-blind, randomised, placebo-controlled, non-inferiority trial. *Lancet* 2021;397(10280):1195–203.
33. Peltola H, Pääkkönen M, Kallio P, Kallio MJT, Osteomyelitis-Septic Arthritis (OM-SA) Study Group. Prospective, randomized trial of 10 days versus 30 days of antimicrobial treatment, including a short-term course of parenteral therapy, for childhood septic arthritis. *Clin Infect Dis* 2009;48(9):1201–10.
34. Bernard L, Arvieux C, Brunschweiler B, Touchais S, Ansart S, Bru JP, et al. Antibiotic therapy for 6 or 12 weeks for prosthetic joint infection. *N Engl J Med* 2021;384(21):1991–2001.
35. Berbari EF, Kanj SS, Kowalski TJ, Darouiche RO, Widmer AF, Schmitt SK, et al. Executive summary: 2015 Infectious Diseases Society of America (IDSA) clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of native vertebral osteomyelitis in adults. *Clin Infect Dis* 2015;61(6):859–63.
36. Sawyer RG, Claridge JA, Nathens AB, Rotstein OD, Duane TM, Evans HL, et al. Trial of short-course antimicrobial therapy for intraabdominal infection. *N Engl J Med* 2015;372(21):1996–2005.
37. Montravers P, Tubach F, Lescot T, Veber B, Esposito-Farèse M, Seguin P, et al. Short-course antibiotic therapy for critically ill patients treated for postoperative intra-abdominal infection: The DURAPOD randomised clinical trial. *Intensive Care Med* 2018;44(3):300–10.



Santé Arménie

Բժշկել, կրթել և կառուցել Հայաստանում

Հակաբիոտիկաբուժման պատշաճ կիրառությունը հիվանդանոցներում

Նշանակել ավելի տեղին և ավելի քիչ

Ֆիլիպ Լեսպրի, Պատրիսիա Պավեզ

Գրենոբլ-Ալպեր համալսարան, վարակիչ հիվանդությունների բաժանմունք, Գրենոբլ-Ալպեր համալսարանական հիվանդանոցային կենտրոն, Գրենոբլ, Ֆրանսիա

plesprit @chu-grenoble.fr

Նշանակել հայտարարում են, որ այս հրատարակմամբ որևէ շահ չեն հետապնդում:

Հակաբիոտիկաբուժությունը, որն առաջանում է հակաբիոտիկների չարաշահման հետևանքով, հանրային առողջապահության գլխավոր մարտահրավերն է: Աշխարհում ամեն տարի մոտավորապես 1,3 միլիոն մահ կապված է լինում հակաբիոտիկաբուժության բակտերիաների հարուցած վարակի հետ¹:

Հակաբիոտիկաբուժությունը վերահսկելու և կանխելու համար Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպությունը (ԱՀԿ) և Հիվանդությունների կանխարգելման ու վերահսկման եվրոպական կենտրոնը (ՀԿԿԵԿ) խորհուրդ են տալիս իրագործել «հակամանրէային կառավարման» (*antimicrobial stewardship*) ազգային ծրագրեր կամ «հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառության քաղաքականություն»²: Հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառությունը սահմանվում է որպես հակամանրէային դեղամիջոցների՝ պատասխանատու կերպով օգտագործման միջոցառումների հետևողական շարք՝ դրանց արդյունավետությունը պահպանելու և անցանկալի երևույթները, մասնավորապես՝ հակաբիոտիկաբուժությունը ըստ համանախկինը նպատակով (*շրջանակ*): Ընդ որում՝ խոսքն այդ դեղամիջոցների և՛ ավելի տեղին, և՛ ավելի քիչ նշանակման մասին է:

Հակաբիոտիկաբուժման պատշաճ կիրառություն. սահմանում և պատմական ակնարկ

Հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառության (ՀՊԿ) հայեցակարգը ներդրվել է 1970-ականներին՝ նախանշելու համար ծրագրեր, որոնք ուղղված են բակտերիաների կայունության վերահսկմանը և հակաբիոտիկների կիրառության բարելավմանը³: Դա բազմակողմանի կրթական մոտեցում է, որը, ի թիվս այլևի, ներառում է շարունակական կրթության գործողություններ, պրակտիկ գործունեության գնահատում՝ հակաբիոտիկներ նշանակողների հետ հետադարձ կապով, վարակիչ հիվանդությունների վերաբերյալ խորհրդատվություն և տեղեկատվական տեխնոլոգիայի գործիքների կիրառություն^{4,5}:

Ֆրանսիայի հիվանդանոցներում ՀՊԿ ծրագրի ներդրումը քննարկվել է 2002 թվականին՝ բուժաստատություններում հակաբիոտիկաբուժման որակի բարելավմանը նվիրված կոնսենսուսային համաժողովի ընթացքում⁶: Իրականացված գնահատումները ցույց տվեցին, որ հիվանդանոցներում, իրոք, հակաբիոտիկներ նշանակելը շատ է տարածված («ոչ վիրաբուժական՝ բուժական, վիրաբուժության, մանկաբարձության» (ԲՎՍ) բաժանմունքների բուժառուների գրեթե 25 %-ը և վերակենդանացման բաժանմունքի բուժառուների 50 %-ը) բարելավման զգալի պաշարով, քանի որ այդ նշանակումների 25-ից մինչև 50 %-ը եղել են չհամապատասխանեցված կամ ոչ տեղին: Չարաշահման ամենա-

տարածված պատճառներն են ախտորոշման սխալը, չափազանց լայն ազդեցության հակաբիոտիկ կիրառությունը կամ բուժման չափազանց երկար տևողությունը⁷: Հոսպիտալացման և բուժաստատության կազմակերպման վարչության (ՀԲԿՎ) 2002 թվականի շրջաբերականը սահմանում է գործողությունների այն ծրագրի հիմնական ուղղությունները, որն առաջարկել էր այդ տարիների առողջապահության նախարար Բեռնար Կուշները⁸: Այն ամրապնդվել է 2013 թվականի սեպտեմբերի 20-ի հրամանագրով, որն ընդգծում է հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառության վերաբերյալ խորհրդատվական գործունեություն ապահովելու անհրաժեշտությունը⁹:

Վարակաբանական անձնակազմերի մեծ մասը ստեղծել է նշանակումների հարցում աջակցություն ապահովող գործիքակազմեր, որպեսզի բավարարի ոչ վարակաբան գործընկերների աճող պահանջարկը¹⁰:

Միջոցներ և գործողություններ. հինգ առանցք

Վարակաբանական անձնակազմ ունեցող հաստատությունների մակարդակով մշակվել են 5 հիմնական առանցքներ՝ - եռաստիճան գործառնական կառույցի ստեղծում՝ դեղամիջոցների հարցերով կոմիտեի կազմի մեջ մտնող հակավարակային հանձնաժողովով, որը պատասխանատու է ՀՊԿ գործողությունների իրականացման համար, հակաբիոտիկաբուժման մեջ մասնագիտացած բազմաբնագավառային թիմով (ՀԲԹ)՝ հակաբիոտիկների գծով խորհրդատուի գլխավորությամբ, և յուրաքանչյուր բաժանմունքում վարակաբանության գծով պատասխանատուով:

- հակաբիոտիկների նշանակումների հարցում աջակցություն ապահովող գործիքակազմերի ներդրում ու լայն կիրառություն (գիտականորեն հաստատված տվյալներ և խորհուրդներ, հակաբիոտիկների սպառման և բակտերիաների կայունության չափում, նաև արդյունքների տրամադրում բաժանմունքներին ու հակաբիոտիկ նշանակողներին):

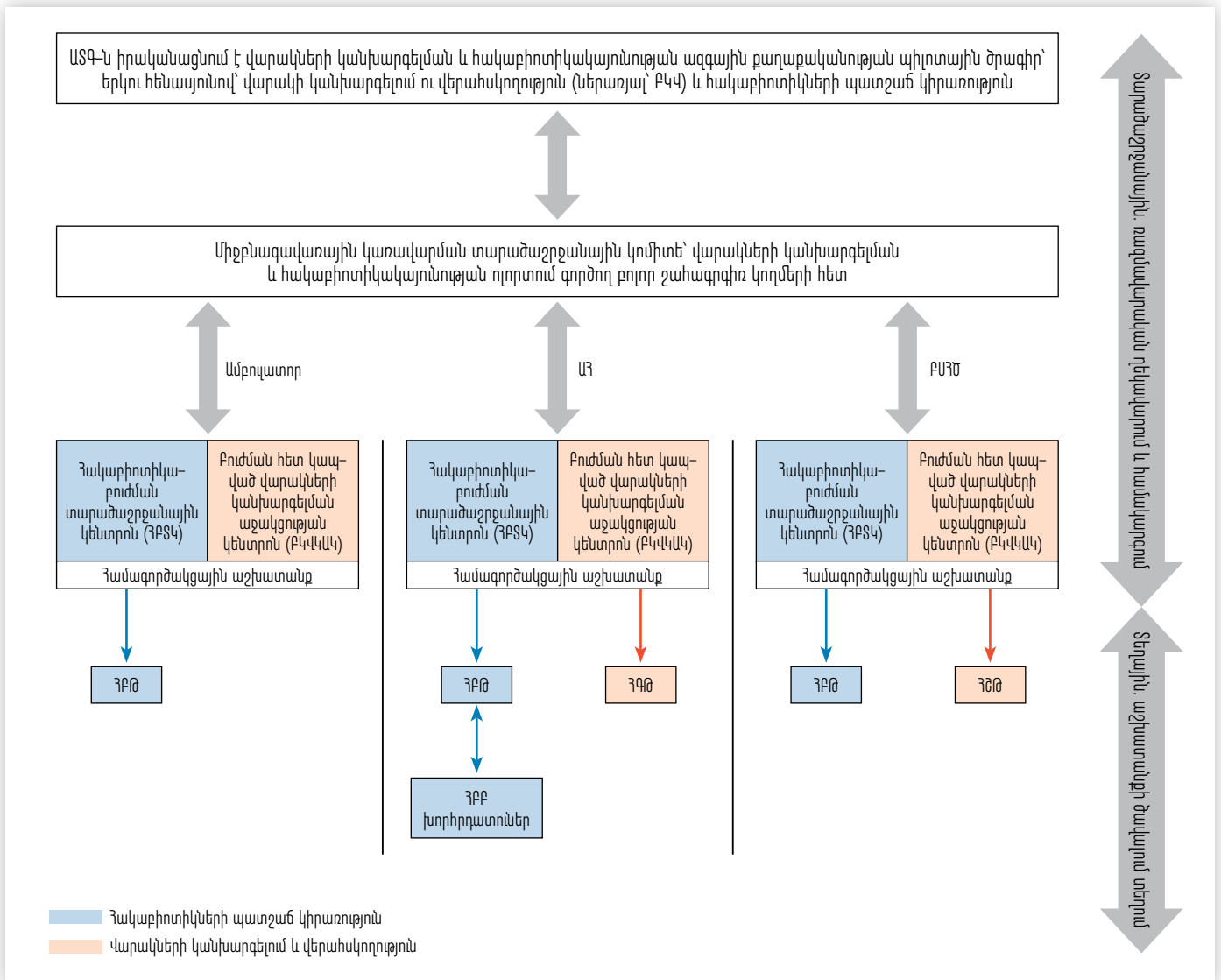
- հակաբիոտիկների նշանակումների հսկողություն (վերահսկվող հակաբիոտիկների ցանկ, հակաբիոտիկների դեղատոմսերի ձևաթղթեր, վերագնահատում բուժման 3-րդ և 7-րդ օրերին):

- հակաբիոտիկ նշանակողների գնահատում և վերապատրաստում:

- հակաբիոտիկաբուժման խորհրդատվական կենտրոնների ստեղծում ոչ ինֆեցիոն հիվանդանոցների բժիշկների և ընտանեկան բժիշկների համար:

Հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառության բազմաբաղադրիչ ցուցիչը (ՀՊԿԲՑ) Առողջապահության նախարարության ստեղծած ազգային տեղեկատվական հարթակի ցուցիչներից էր: Այն գնահատում էր հաստատությունների հա-

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ



Պատկեր 1. Վարակների և հակաբիոտիկակայունության կանխարգելման տարածաշրջանային կազմակերպումը. ԱՌ՝ առողջապահական հաստատություններ, ԲՍՅԾ՝ բժշկա-սոցիալական հաստատություններ և ծառայություններ, ՀԲԲ՝ հակաբիոտիկաբուժման, ՀԲԹ՝ հակաբիոտիկաբուժման բազմաբնագավառային թիմ, ՀԳԹ՝ հիգիենայի գործառնական թիմ, ՀՅԹ՝ հիգիենայի շարժական թիմ, ԱՏԳ՝ Առողջապահության տարածաշրջանային գործակալություն, ԲԿԿ՝ բուժման հետ կապված վարակներ:

կաբիոտիկների արդյունավետության պահպանմանն ուղղված քաղաքականությունը և հասանելի էր օգտատերերին: Այս տարրերը ներառված են Առողջապահության և համաճարակաբանության նախարարության վարակների և հակաբիոտիկների ազգային ռազմավարության մեջ, որի նպատակներից է հակաբիոտիկների արդյունավետության պահպանումը¹¹: Այսպիսով՝ տարածաշրջանային մակարդակով ՀԳԿ իրենց մասով Առողջապահության տարածաշրջանային գործակալությունների (ԱՏԳ) իրականացրած առողջապահական քաղաքականությունը ներկայումս հենվում է հակաբիոտիկաբուժման 16 տարածաշրջանային կենտրոնների (ՀԲՏԿ)

վրա, որոնք ունեն փորձագիտական, աջակցող և առողջապահության ոլորտի՝ ՀԳԿ ծրագրերի համար պատասխանատու մասնագետների ցանցերի (մասնավորապես՝ ՀԲԹ-ներ, հակաբիոտիկաբուժման խորհրդատուներ բուժաստատություններում, ինչպես նաև հակաբիոտիկաբուժման ուղղությամբ վերապատրաստված ընտանեկան բժիշկների ցանց) համակարգման ու ղեկավարման առաքելություն (պատկեր): Որպես այդպիսին՝ դրանք կարևոր դեր ունեն ընտանեկան բժշկության և բժշկասոցիալական հաստատությունների համար ուսուցման ու գնահատման գործողությունների համակարգման գործում, ինչպես նաև կամուրջ են հիվանդանոցային աշխարհի և բուժօգնության երկու այլ ոլորտների միջև:

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱԿԵՐՆԵՐԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ. ՀԱԿԱԲԻՈՏԻԿԱԲՈՒԺՄԱՆ ՏԱՐԱԾԱԾՐՋԱՆԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆՆԵՐԻ (ՀԲՏԿ) ԵՎ ՀԱԿԱԲԻՈՏԻԿԱԲՈՒԺՄԱՆ ԲԱԶՄԱԲՆԱԳԱՎԱՌԱՅԻՆ ԹԻՄԵՐԻ (ՀԲԹ) ԱՌԱՔԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒ ԿԱԶՄԵՐԸ

	ՀԲՏԿ	ՀԲԹ
Տարածք	Տարածաշրջանային	ՏՅԽ
Առաքելություններ	Փորձագիտություն և աջակցություն Առողջապահության ոլորտի աշխատողների ցանցերի համակարգում և վարում Տարածաշրջանային նպատակներ և ցուցանիշներ	ՀՊԿ տեղական ծրագրերի կազմակերպում, իրականացում և ղեկավարում Բուժապասարկման երեք ուղղություն (ԱՅ, ԲՄՅ և ամբուլատոր)
Կլինիկական գործունեություն	Ոչ	Այո (ախտորոշիչ և բուժական խորհրդատվություն)
Նվազագույն կազմ	Վարակաբան Ընտանեկան բժիշկ	Վարակաբան Մանրէաբան Դեղագետ Բուժքույր
Հղում	2022 թ. նոյեմբերի 18-ի № 2022-1445 հրամանագիր հակաբիոտիկաբուժման տարածաշրջանային կենտրոնների մասին	2020 թ. մայիսի 15-ի հրահանգ № DGS/ Հակաբիոտիկաբուժման առաքելություն/ D60S/ PF2/DGCS/SPA/2020/79

ԱՅ՝ առողջապահական հաստատություններ, ԲՄՅ՝ բժշկա-սոցիալական հաստատություններ, ՀՊԿ՝ հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառություն, ՏՅԽ՝ տարածքային հիվանդանոցային խմբավորում:

ՀԲԹ-ները տեղաբաշխված են տարածքային հիվանդանոցային խմբավորման (ՏՅԽ) մակարդակում և գործում են բուժապասարկման երեք ոլորտում (պետական ու մասնավոր բուժհաստատություններ, ամբուլատոր և բժշկասոցիալական հաստատություններ ու ծառայություններ): Ի տարբերություն ՀԲՏԿ-ների, ՀԲԹ-ները ծավալում են ինչպես ռազմավարական առաքելություններ (ՀՊԿ տեղական ծրագրերի կազմակերպում, իրականացում և ղեկավարում), այնպես էլ՝ ախտորոշիչ ու բուժական խորհրդատվության կլինիկական գործունեություն (աղյուսակ): Դրանց կազմը պետք է ներառի

հիվանդանոցի աշխատակիցների (առնվազն վարակաբան, մանրէաբան, դեղագետ և վարակաբանության ոլորտում վերապատրաստված բուժքույր), որոնք այդ գործունեությունն իրականացնում են դրա համար հատկացված ժամանակի ընթացքում: Այս անձնակազմը պետք է ստանա հիվանդանոցի ղեկավարության աջակցությունը (հատկապես՝ ֆինանսական)¹²:

Իրականացված ծրագրերի արդյունքները

Վարակաբանների առաջարկած՝ նշանակումների կանոնները լավ սահմանված են: Դրանք խորհուրդ են տալիս, մասնավորապես, կատարել բակտերիալ վարակի ճշգրիտ ախտորոշում (ենթադրյալ կամ մանրէաբանորեն հաստատված), հնարավորինս փաստաթղթավորել վարակները՝ կլինիկական ախտորոշման հիման վրա վերցնելով նմուշներ՝ նախքան հնարավոր հակաբիոտիկաբուժում սկսելը, կիրառել հնարավորինս նեղ ազդեցության հակաբիոտիկներ, սահմանափակել հակաբիոտիկների համակցված կիրառությունը և ապահովել բուժման հնարավորինս կարճ տևողություն: Հրամայական է 3-րդ և 7-րդ օրերին բուժումը համակարգված կերպով վերազնահատել ու ճշգրտելը (շրջանակ):

Անցած քսան տարիների ընթացքում գրականության մեջ կուտակվել են իրականացված ծրագրերի արդյունավետության վերաբերյալ տվյալներ, որոնք հնարավորություն են տալիս ձևակերպելու խնդիրներն ու սահմանելու կիրառվելիք միջոցները^{4,5}: Օպտիմալացնելով վարակով հիվանդների վարումն առավել համապատասխանող հակամանրէային բուժումներով՝ վարակաբանական միջբնագավառային թիմերը բարելավում են հիվանդների խնամքն ու դիսանիական, կակիում դեղամիջոցների անցանկալի հետևանքները:

ՀԱԿԱԲԻՈՏԻԿԱԲՈՒԺՄԱՆ ՊԱՏՇԱՆ ԿԻՐԱՌՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

- Օպտիմալացնել ծանր վարակների վաղ բուժումը:
- Հնարավորինս լավ տարբերակել գաղութացումն ու վարակը:
- Տիրապետել տեղական էկոլոգիային (հետազոտել, տեղեկացնել, ճանաչել):
- Հնարավորինս շուտ հեռացնել ցանկացած վարակված բուժաբարագա:
- Չափել շիճուկային մակարդակները՝ հակավարակիչ դեղամիջոցների չափաբաժինները համապատասխանեցնելու համար:
- Խուսափել հոգրոտ դեղակայունության ուժեղ ընտրանքային ճնշում գործադրող հակաբիոտիկներից:
- Հնարավորության դեպքում կիրառել նեղ ազդեցության հակաբիոտիկներ:
- Խուսափել երկարատև հավանականային (էմպիրիկ) հակաբիոտիկաբուժումից:
- Խուսափել երկու հակաբիոտիկով բուժումից:
- Պարբերաբար թեթևացնել բուժումը:
- Նշանակել հնարավոր ամենակարճատև բուժումը:
- Նախապատվությունը տալ ներքին ընդունմանը:

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

կրճատում ստացիոնար բուժման տևողությունը և նվազեցնում հակաբիոտիկների սպառումը: Վարակաբանների միջամտությունները դրական ազդեցություն են ունենում հիվանդների վարման, նշանակումների նպատակահարմարության, բուժման անվտանգության, բուժօգնության որակի և հոսպիտալացման ծախսերի վրա^{15,16}:

Բազմաթիվ հետազոտություններ գնահատել են հիվանդանոցներում հակաբիոտիկների նշանակումները: Բոլոր գործող բժիշկների լայնածավալ դեղատոմսեր դուրս գրելու պատճառով (ընդ որում՝ նրանցից շատերը հատուկ պատրաստություն չեն անցել) այդ նշանակումների նպատակահարմարությունը, որպես կանոն, վիճելի է լինում: Օրինակ՝ Ռոջերը և համահեղինակները հայտնել են, որ շտապ օգնության բաժանմունքում պատահականության սկզբունքով գնահատված 117 քարտերից 50-ում (43%) սխալ նշանակումներ են եղել¹⁵: Այս ոչ տեղին նշանակումները վնասակար ազդեցություն են թողնում ծանր վարակներով հիվանդների բուժման ելքերի վրա: Այսպես, Կումարը և համահեղինակները ցույց են տվել, որ սեպտիկ շոկի ժամանակ համապատասխան հակաբիոտիկաբուժման հապաղման յուրաքանչյուր ժամն ավելացնում է մահացության մակարդակը 7 %-ով¹⁶: Սա ստիպել է վարակաբաններին ինքնուրույն միջամտելու բակտերիեմիա ունեցող հիվանդների բուժմանը, որը հոսպիտալացված հիվանդների բակտերիալ վարակների պոտենցիալ ամենածանր ձևն է:

Բուժառուների վարման բարելավմանը զուգահեռ, այլ հետազոտություններ ցույց են տվել, որ վարակաբանների միջամտությունն ունենում է տևտեսական օգուտ. կրճատվում են ստացիոնար բուժման տևողությունը, կրկնվող հոսպիտալացումների քանակը և հակաբիոտիկների սպառման հետ կապված ծախսերը^{17,18}:

Բակտերիաների կայունության վրա շրջակա միջավայրի ազդեցությունը ցուցադրելը, ըստ երևույթին, ավելի դժվար է: Այդուհանդերձ, Դանիայում կատարված հետազոտություններից մեկը ցույց է տվել, որ ցեֆալոսպորինների և ֆտորքիոլոնների սպառման նվազեցմանն ուղղված բազմակողմանի ծրագիրը հնարավորություն է տվել նվազեցնելու Enterobacterales-ի կայունությունը հակաբիոտիկների այս երկու ընտանիքների նկատմամբ¹⁹:

Հակաբիոտիկների սպառման կրճատումը նաև արդյունավետ միջոց է դրանց անբարենպաստ հետևանքները, մասնավորապես՝ Clostridioides difficile-ի համաճարակները վերահսկելու համար:

Հակաբիոտիկների նշանակման վերահսկողության ուղղությամբ ձեռնարկվել են որոշակի գործողություններ՝ առանց նշանակումների որակի վրա աննհայտ ազդեցության: Փորձարկվել են մի շարք գործիքներ՝ պահուստային հակաբիոտիկների ցանկ (քանի որ «կրիտիկական» են ըստ ԱՅԿ-ի, կամ թանկ), հակաբիոտիկներ նշանակելու լիազորությամբ վերապատրաստված խորհրդատու մասնագետների ցուցակներ, սահմանափակ նշանակումներ և այլն: Ընդհանուր առմամբ, այս սահմանափակող գործողությունները վատ են ընկալվում և առանձնապես արդյունավետ չեն: Դրանցից հիմնականում հրաժարվել են՝ հոգուտ յուրաքանչյուր հաստատության էկոհամակարգին ու գործելակերպին հարմարեցված՝ խնամքի չափորոշիչների հաստատման, և, առավել ևս, բուժօգնության ծառայություններում

առերես շարունակական կրթության կազմակերպման՝ դեղատոմսերի վերանայմամբ և անհրաժեշտության դեպքում դրանց փոփոխությամբ^{5,12}:

Ընդհանուր առմամբ, հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառության քաղաքականությունը հանգեցրել է այն բանին, որ վարակաբանները թողել են իրենց ստացիոնար բաժանմունքները և ծավալում են միջբնագավառային գործունեություն: Սա հատկապես արդիական է այն թիմերի համար, որոնք մշակել են հեռախորհրդատվական ծրագրեր կամ թեժ գծեր, որոնք ուղղորդում են նշանակողներին հակաբիոտիկաբուժումը կամ հակաբիոտիկային կանխարգելումը հարմարեցնելու: Հիվանդանոցներում ապացուցվել է, որ վարակաբանական հեռախորհրդատվությամբ ստացված խորհուրդներով առաջնորդվելը նվազեցնում է վարակների դեմ կիրառվող դեղամիջոցների սպառումը և բարելավում հիվանդների ընդհանուր խնամքի որակը^{15,20,21}:

2000 թվականին Գրենբլի համալսարանական հիվանդանոցային կենտրոնի վարակաբանների թիմը ստեղծեց առաջին հեռախոսային թեժ գծերից մեկը, որն ուղղված էր ստացիոնար և ամբուլատոր պայմաններում ոչ վարակաբան բժիշկներին օգնության ձեռք մեկնելուն: Դա անմիջապես մեծ պահանջարկ ունեցավ ինչպես ամբուլատոր, այնպես էլ ստացիոնար բժիշկների շրջանում²¹:

Բայի և համահեղինակների հետազոտությունը, որն իրականացվել էր Իզեր դեպարտամենտի՝ այդ թեժ գծի ծառայություններից օգտվող ընտանեկան բժիշկների մասնակցությամբ, հաստատեց, որ այդ մասնագետները կարիք ունեն աջակցության և վարակաբանության ոլորտի փորձագիտական կարծիքների²²: Ընտանեկան բժիշկները, ընդհանուր առմամբ, գոհ էին այդ գործիքակազմից (97,9%): Հետագայում ընտանեկան բժիշկների համար նախատեսված վարակաբանության հարցերով հեռախոսային թեժ գծեր աստիճանաբար գործարկվեցին Ֆրանսիայի այլ հիվանդանոցներում ու տարածքներում:

Չարգացնել պրակտիկ գործունեությունը

Քանի որ ստացիոնարի բոլոր բժիշկներից կարող է պահանջվել հակաբիոտիկ նշանակել, անկախ նրանց պատրաստվածությունից և մասնագիտացումից, ևս կան է, որ նրանք գիտակցեն՝ իրենց կարևոր դեր է վերապահված հակաբիոտիկայինության դեմ պայքարի՝ ՉԳԿ գործում: Նրանք առաջին հերթին պետք է հասկանան, որ հակաբիոտիկները դեղամիջոցների առանձին դաս են, հակաբիոտիկայինության աղբյուր, իսկ դրանց արդյունավետությունը հարկավոր է պահպանել: Այնուհետև անհրաժեշտ է սերտել ՉԳԿ կանոնները, մասնավորապես՝ ապահովելով վարակների փաստագրումը և իմանալով ու կիրառելով հակաբիոտիկաբուժման գործելակարգերը: Լավագույն օրինակը ոսկեգույն ստաֆիլոկոկով բակտերիեմիան է, երբ վարման որակի ցուցանիշների կիրառությունը համակցվում է հիվանդների բուժման ավելի լավ ելքերի հետ: Նմանապես, բոլորը պետք է կիրառեն Առողջապահության բարձրագույն ատյանի (ԱԲՄ) և Վարակիչ հիվանդությունների ֆրանսալեզու ընկերակցության (ՎՀՖԸ) խորհրդատվությունը հաճախ հանդիպող վարակների (չնչառական, միզուղիների, մաշկային և այլն) դեպքում կարճատև հակաբիոտիկաբուժման

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

կիրառության վերաբերյալ այն ցույց է տվել իր ոչ պակաս արդյունավետությունը, համեմատած ավելի երկարատև բուժման հետ, հակաբիոտիկների ներգործությանը ենթարկվելու նվազման հաշվին²: Հատուկ ջանք պետք է գործադրել հոսպիտալացված հիվանդների դուրսգրման ժամանակ նշանակված դեղատոմսերի ուղղությամբ, որոնցում բազմաթիվ հետազոտություններ բարելավման զգալի պոտենցիալ են տեսնում:

Հակաբիոտիկակայունության խնդիր առաջանում է նաև ամբուլատոր բժշկության ասպարեզում: 2021 թվականի դրությամբ Ֆրանսիան Եվրոպայի չորրորդ երկիրն էր հակաբիոտիկների ամենաշատ սպառմամբ, և դեղատոմսերի 90 %-ը տրամադրում էին ամբուլատոր գործող ընտանեկան բժիշկները²⁵: Գոյություն ունեն նշանակումների հարցում աջակցության բազմաթիվ գործիքներ, ինչպիսիք են Antibioclic-ը, Antibiogarde-ը, ePOPI-ն, ինչպես նաև ԱԲԱ-ի հրապարակած ամփոփաթերթերը հակաբիոտիկաբուժման ընտրության և տևողությունների վերաբերյալ²⁶: Նաև՝ ընտանեկան բժիշկների համար վարակաբանական խորհրդատվական գործունեության զարգացումը ՀՊԿ-ին ուղղված գործողություններից է ամբուլատոր բժշկության

մեջ, որը ըստ երևույթին, լավ է ընդունվում այդ բժիշկների շրջանում²⁵:

Ներգրավել առողջապահության ոլորտի բոլոր աշխատողներին

Ֆրանսիական հիվանդանոցներում ՀՊԿ ծրագրերի իրականացումը հնարավորություն է տվել հասնելու որոշակի հաջողությունների, որոնք, սակայն, հարկավոր է ընդլայնել ու ամրապնդել: Առաջընթացի համար անհրաժեշտ է ոչ միայն բազմապատկել ՀԲԹ-ների ռեսուրսները (հատկապես՝ մարդկային), այլև ավելի շատ ներգրավել այլ անձնակազմեր, մասնավորապես՝ վարակաբանության մեջ չմասնագիտացված բժիշկների: Բացի դրանից՝ այս ծրագրերի հաջողությունը կմնա սահմանափակ, եթե նույն մոտեցումները չկիրարկվեն առողջապահության այլ ոլորտներում, մասնավորապես՝ ամբուլատոր հաստատություններում: ՀԲՏԿ-ների ստեղծման և ՀԲԹ-ների ու մասնավոր գործունեությամբ զբաղվող բժիշկների ավելի մեծ համագործակցության միջոցով հարկավոր է ծավալել ավելի հավակնոտ քաղաքականություն:

RÉSUMÉ ÉBON USAGE DE L'ANTIBIOTHÉRAPIE À L'HÔPITAL

Les programmes de bon usage des antibiotiques à l'hôpital s'inscrivent dans le cadre général de sauvegarde de l'efficacité des antibiotiques dans le monde animal et humain et, pour ce dernier, dans les trois systèmes d'offre de soins (ville, hôpital, établissements médico-sociaux). Il s'agit de mieux et moins prescrire ces médicaments précieux, afin de préserver leur efficacité, en respectant des règles bien définies (bonne indication, documentation de l'infection, choix pertinent de la molécule, durée la plus courte possible). En France, la mise en place des programmes de bon usage initiée dans les hôpitaux depuis plus de vingt ans a permis d'obtenir des progrès certains mais qui restent encore insuffisants,

en comparaison avec la situation d'autres pays européens. Notamment les mesures éducatives et d'aide à l'amélioration du diagnostic et du traitement par mise en place des équipes multidisciplinaires en antibiothérapie ont connu des réussites. Mais le bon usage et la préservation de l'efficacité des antibiotiques ne peuvent reposer uniquement sur ces équipes, et l'ensemble des acteurs de soins doit s'impliquer, en se formant et en appliquant les règles du bon usage.

SUMMARY HOSPITAL ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP

Hospital antimicrobial stewardship programs have been thought to preserve the efficacy of antimicrobials for the treatment of human and animal bacterial infec-

tions. They must apply for every patient regardless of the type of healthcare facility—large or small, urban or rural, academic or community. Better and less prescribing antimicrobials is mandatory and must follow well established rules including a right diagnosis, effort to document infection, appropriate choice of the drug and shorter duration of therapy. In France, hospital programs have been in place for more than 20 years and met some success, but they remain insufficient regarding some other European countries. Notably, educative strategies including better diagnosis and improvement of antimicrobial use has been facilitated by the implementation of multidisciplinary teams. However, the success of these programs needs more involvement of other hospital practitioners, who must understand and adhere to these principles.

ՀՊՈՒՄՆԵՐ

- Murray CJ, Ikuta KS, Sharara F, Swetschinski L, Robles Aguilar G, Gray A, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: A systematic analysis. *The Lancet* 2022;399(10325):629–55.
- Castan B, Lesprit P, Alfandari S, Bonnet E, Diamantis S, Gauzit R, et al. Antibiotic stewardship: What's new? *Med Mal Infect* 2016;46(8):403–5.
- Rice LB. Antimicrobial stewardship and antimicrobial resistance. *Med Clin North Am.* 2018;102(5):805–18.
- Davey P, Marwick CA, Scott CL, Charani E, McNeil K, Brown E, et al. Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;2:CD003543.
- Nathwani D, Varghese D, Stephens J, Ansari W, Martin S, Charbonneau C. Value of hospital antimicrobial stewardship programs (ASPs): A systematic review. *Antimicrob Resist Infect Control* 2019;8:35.
- 14e Conférence de consensus organisée par la Société de pathologie infectieuse de langue française. Comment améliorer la qualité de l'antibiothérapie dans les établissements de soins? Qualité = préserver l'intérêt collectif sans nuire à l'intérêt individuel du patient. *Med Mal Infect* 2002;32:320–8.
- Pulcini C, Cua E, Lieutier F, Landraud L, Dellamonica P, Roger PM. Antibiotic misuse: A prospective clinical audit in a French university hospital. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2007;26:277–80.
- Circulaire DHOS/E2-DGS/SD5A-n° 272 mai 2002, relative au bon usage des antibiotiques dans les établissements de santé et à la mise en place à titre expérimental de centres de conseil en antibiothérapie pour les médecins libéraux. Paris: La Documentation française, 2002.
- Ministère des Affaires sociales et de la Santé. Décret n° 2013-841 du 20 septembre 2013 modifiant les dispositions relatives à la commission médicale d'établissement et aux transformations des établissements publics de santé et à la politique du médicament dans les établissements de santé. *Journal officiel* du 22 septembre 2013. <https://vu.fr/TideN>

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱԿԵՐՆԵՐԸ

10. Alfandari S, Riche A, Rabaud C, Cremieux AC, Gauzit R, Roblot F. Physicians referent for antimicrobial therapy. Results of a survey conducted during a French Infectious Diseases Society meeting. *Med Mal Infect* 2010;40(10):582–5.
11. Ministère de la Santé et des Solidarités. Stratégie nationale 2022–2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance. 2022. <https://vu.fr/dgPCd>
12. Mendelson M, Morris AM, Thursky K, Pulcini C. How to start an antimicrobial stewardship programme in a hospital. *Clin Microbiol Infect* 2020;26:447–53.
13. Pavese P, Sellier E, Laborde L, Gennai S, Stahl JP, François P. Requesting physicians' experiences regarding infectious disease consultations. *BMC Infect Dis* 2011;11:62.
14. Lemmen SW, Häfner H, Kotterik S, Lütticken R, Töpfer R. Influence of an infectious disease service on antibiotic prescription behavior and selection of multiresistant pathogens. *Infection* 2000;28(6):384–7.
15. Roger PM, Martin C, Taurel M, Fournier JP, Nicole I, Carles M, et al. Motives for the prescription of antibiotics in the emergency department of the University Hospital Center in Nice. A prospective study. *Presse Med* 2002;31(2):58–63.
16. Kumar A, Roberts D, Wood KE, Light B, Parrillo JE, Sharma S, et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. *Crit Care Med* 2006;34(6):1589–96.
17. Karanika S, Paudel S, Grigoras C, Kalbasi A, Mylonakis E. Systematic review and meta-analysis of clinical and economic outcomes from the implementation of hospital-based antimicrobial stewardship programs. *Antimicrob Agents Chemother* 2016;60(8):4840–52.
18. Lesprit P, Landelle C, Brun-Buisson C. Clinical impact of unsolicited post-prescription antibiotic review in surgical and medical wards: A randomized controlled trial. *Clin Microbiol Infect* 2013;19(2):E91–7.
19. Boel J, Andreassen V, Jarlov JO. Impact of antibiotic restriction on resistance levels of *Escherichia coli*: A controlled interrupted time series study of a hospital-wide antibiotic stewardship programme. *J Antimicrob Chemother* 2016;71:2047–51.
20. Marquet A, Ollivier F, Boutoille D, Thibaut S, Potel G, Ballereau F, et al. A national network of infectious diseases experts. *Med Mal Infect* 2013;43(11–12):475–80.
21. Gennai S, François P, Bal G, Epaulard O, Stahl JP, Vittoz JP, et al. Evaluation of a remote infectious disease consultation. *Med Mal Infect* 2009;39(10):798–805.
22. Bal G, Sellier E, Gennai S, Caillis M, François P, Pavese P. Infectious disease specialist telephone consultations requested by general practitioners. *Scand J Infect Dis* 2011;43(11–12):912–7.
23. Santé publique France. Prévention de la résistance aux antibiotiques : une démarche « Une seule santé ». 19 novembre 2022. <https://vu.fr/camor>
24. Haute Autorité de santé (HAS). Choix et durées d'antibiothérapie préconisées dans les infections bactériennes courantes. Août 2021, mise à jour juillet 2024. <https://vu.fr/aHFJz>
25. Giry M, Pulcini C, Rabaud C, Boivin JM, Mauffrey V, Birgé J. Acceptability of antibiotic stewardship measures in primary care. *Med Mal Infect* 2016;46(6):276–84.



Santé Arménie

Caring, training and building in Armenia

Ինչպես ընթերցել նոր հակաբիոտիկագրերը Կլինիկական կատեգորիաների վերանայում

Ֆրեդերիկ Շրամ¹,
Ռաֆայել Լապյոլ²

1. Մանրէաբանական լաբորատորիա, Ստրասբուրգի համալսարանական հիվանդանոցներ, Ստրասբուրգի համալսարան, Ստրասբուրգ-բուրգ, Ֆրանսիա
2. Պետական օժանդակության փարիզյան հիվանդանոցների միավորում (AP-HP), Անրի-Մոնդոր հիվանդանոց, Վարկաների բուժման միջբնագավառային բաժանմունք, Կրետեյ, Ֆրանսիա
frederic.schramm@chru-strasbourg.fr
raphael.lepeule@aphp.fr

Ֆ.Շրամը հայտնում է, որ ժամանակ առ ժամանակ դասավանդում է Biologie Prospective ընկերության կազմակերպած դասընթացների ընթացքում, Edimark ընկերության համար մասնակցել է որոշ միջոցառումների, իսկ գիտաժողովների մասնակցության ճանապարհաձևները հոգացել են Մանրէաբանության ֆրանսիական ընկերակցությունը, Ֆակալարակային քիմիաբերապիայի միությունը, ինչպես նաև «Կենսաբանության ոլորտի

Բակտերիալ վարակի հակաբիոտիկաբուժումն անվանում են «հավանականային», երբ այն իրականացվում է առանց մանրէաբանական փաստաթղթավորման, այսինքն՝ ոչ հարուցիչ մանրէի, ոչ էլ հակաբիոտիկների նկատմամբ դրա զգայունության հաստատման: Հակաբիոտիկագիրը հնարավորություն է տալիս հստակորեն ճշգրտելու հակաբիոտիկաբուժումը՝ որոշելով հայտնաբերված շտամների զգայունությունը մի քանի հակաբիոտիկներով նմուշաշտեմարանի միջոցով:

Հակաբիոտիկագրության մեթոդներ

Լաբորատորիաները սովորաբար կիրառում են հակաբիոտիկագրության մի քանի մեթոդներ (պատկեր 1)։
- Ինդուկ միջավայրում մանրանուրացումը հնարավորություն է տալիս որոշելու հակաբիոտիկի նվազագույն արգելակող կոնցենտրացիան (ՆԱԿ) (հակաբիոտիկի ամենափոքր կոնցենտրացիան, որն ունակ է արգելակելու բակտերիաների աճը)։
- ագար-ագարի միջավայրում դիֆուզիայի ժամանակ կիրառվում են հակաբիոտիկի որոշակի կոնցենտրացիայով ներծծված սկավառակներ։
- կոնցենտրացիայի գրադիենտի ժապավեններ:

Նվազագույն արգելակող կոնցենտրացիաներ և կրիտիկական տրամագծեր

ՆԱԿ-ի արդյունքները կամ արգելակման գոտիների տրամագծերի չափումները համեմատվում են «կրիտիկական» կոնցենտրացիաների կամ տրամագծերի հետ, որոնք համապատասխանում են այն շեմերին, որոնցից բարձր կամ ցածր արժեքների դեպքում բակտերիաները համարվում են ստուգվող հակաբիոտիկի նկատմամբ զգայուն կամ կայուն: Այս կրիտիկական արժեքները (կամ անգլերեն տերմինաբանությամբ՝ breakpoints (սահմանային արժեքներ)) սահմանում է Հակամանրէային դեղամիջոցների նկատմամբ զգայունության փորձարկման եվրոպական կոմիտեն (ՀԴՋԲԵԿ)¹, և Մանրէաբանության ֆրանսիական ընկերակցության հակաբիոտիկագրության կոմիտեն (ՄՖԸ-ՀԿ) վերանայելուց հետո ներկայացնում է դրանք Ֆրանսիայում ամեն տարի հրապարակվող պաշտոնական հաղորդագրությունում²: Շատ մեծ թվով հակաբիոտիկ-բակտերիա զուգորդի համար գոյություն ունեն, այսպես կոչված, «կլինիկական» կրիտիկական կոնցենտրացիաներ և տրամագծեր³: Դրանց արժեքներն առանձնահատուկ են բակտերիաների ամեն ցեղի կամ տեսակի համար: Դրանք հաստատվում են

ֆարմակոկինետիկական/ֆարմակոդինամիկական չափանիշների (\$Կ/\$Դ), մանրէաբանական չափանիշների (համաճարակաբանական շեմով (անգլերեն՝ epidemiological cut-off, ECOFF), որը սահմանվում է որպես ամենաբարձր ՆԱԿ կոնկրետ տեսակի վայրի շտամների համար՝ տվյալ հակաբիոտիկի դեպքում) և բժշկական գրականություն մեջ առկա կլինիկական տվյալների հիման վրա (պատկեր 2): Ստուգվելիք շտամի և կոնկրետ հակաբիոտիկի համար ՆԱԿ-ի կամ չափվող արգելակման տրամագծի համեմատությունը կլինիկական կրիտիկական արժեքների հետ հնարավորություն է տալիս սահմանելու հակաբիոտիկի «կլինիկական կատեգորիադասումը»:

Նախկին կլինիկական կատեգորիաներ

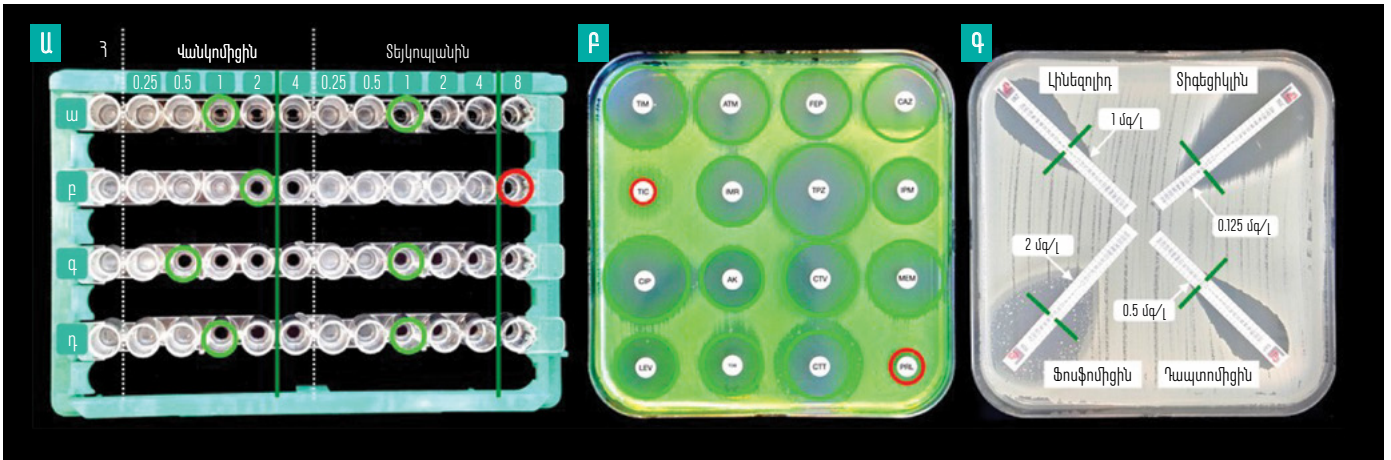
Հետազոտող բժիշկները սովոր էին երեք առանձին կլինիկական կատեգորիաների գոյությունը՝ «զգայուն», «միջանկյալ» և «կայուն»: Եթե «զգայուն» (2) [բուժման հաջողության մեծ հավանականություն] և «կայուն» (4) [բուժման ձախողման մեծ վտանգ] կատեգորիաները հիմնականում, հասկանալու առումով, խնդիր չէին ներկայացնում, ապա «միջանկյալ» (Մ) կատեգորիայի դեպքում իրողությունն այլ էր⁴: Բժիշկների մեծ մասի համար «միջանկյալ» կատեգորիայի ճշգրիտ սահմանումը խրթին էր և, ի վերջո, անհայտ: Մինչև «միջանկյալ» եզրույթի (կամ Մ տարի) ներքո խմբավորվել էին չորս տարատեսակ իրողություններ. հակաբիոտիկ արդյունավետությունը դրա մեծ չափաբաժինների կիրառության պայմանով, արդյունավետությունը վարակի օջախում հակաբիոտիկի մեծ բնական կոնցենտրացիայի դեպքում, դեղանյութի ներքին բուժման արդյունավետության անորոշություն և «տեխնիկական» անորոշություն (լաբորատորիայի «մութ գոտի»):

Քանի որ անհնար էր դյուրությամբ որոշել, թե սահմանումներից ո՞րի պատկերացումների շրջանակում է արդյունքը, բժիշկները գրեթե կանոնավորապես չէին նշանակում «միջանկյալ» հակաբիոտիկ: Նախապատվությունը միայն «զգայուն» հակաբիոտիկներին, հետևաբար՝ ոչ վայրի շտամների համար լայն ազդեցության հակաբիոտիկների կիրառությանը տալով՝ կլինիկական կատեգորիադասման, հին համակարգը բացասաբար անդրադարձավ բակտերիաների Էկոլոգիայի վրա և նպաստեց հակաբիոտիկակայունության ի հայտ գալուն⁵:

Նոր կլինիկական կատեգորիաներ

Մի քանի տարի տևած խորհրդակցություններից հետո ՀԴՋԲԵԿ-ը փոխեց կլինիկական կատեգորիաների սահման

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ



Պատկեր 1. Հակաբիոտիկազորության՝ սովորաբար կիրառվող մեթոդներ:

Ա. *Staphylococcus epidermidis*-ի չորս շտամների (ա, բ, գ, դ) նվազագույն արգելակող կոնցենտրացիաների (ՆԱԿ) որոշում հեղուկ միջավայրում մանրատեսակային յուրաքանչյուր շարքի համար հսկիչ (Հ) խորշիկով և երկու հակաբիոտիկների՝ վանկոմիցինի ու տեկոպլանինի աճող կոնցենտրացիաներով: Կանաչ հատվածները ներկայացնում են վանկոմիցինի (R (զգայունություն) ≤ 2 մգ/լ, Կ (կայունություն) > 2 մգ/լ) և տեկոպլանինի ($R \leq 4$ մգ/լ, Կ > 4 մգ/լ) կլինիկական կրիտիկական կոնցենտրացիաները *S. epidermidis*-ի համար: ՆԱԿ-ը համապատասխանում է առաջին խորշիկին, որի համար անհայտ տեսանելի չէ: Չորս շտամները զգայուն են վանկոմիցինի նկատմամբ (չափված ՆԱԿ-երը, համապատասխանաբար, եղել են 1, 2, 0,5 և 1 մգ/լ), ա, գ և դ շտամները զգայուն են տեկոպլանինի նկատմամբ (ՆԱԿ = 1 մգ/լ), իսկ բ շտամը կայուն է (ՆԱԿ = 8 մգ/լ):

Բ. *Pseudomonas aeruginosa*-ի շտամի հակաբիոտիկազորության սկավառակների մեթոդով՝ ազար-ազարի միջավայրում դիֆուզիայի միջոցով: Արգելակման գոտիների տրամագծերը հնարավորություն են տալիս այս շտամը դասակարգել որպես բոլոր հակաբիոտիկների (կանաչ շրջանակներ) «մեծ դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» (կամ մերոպենեմի (MEM), ցեֆտրիաքսոմ-տազորակտամի (CTT) և ցեֆտազիդիմ-ավիբակտամի (CTV) «սովորաբար կիրառվող դեղաչափի նկատմամբ զգայուն»), սակայն այս շտամի՝ պենիցիլինազ արտադրել այն դիմացկուն է դարձնում տիկարցիլինի (TIC) և պիպերացիլինի (PRL) [կարմիր շրջանակներ] նկատմամբ:

Գ. *S. epidermidis*-ի մի շտամի համար ՆԱԿ-երի որոշում կոնցենտրացիայի գրադիենտի ժապավենների մեթոդով՝ ազար-ազարի միջավայրում դիֆուզիայի միջոցով: Ժապավենների շուրջը ստացվում է արգելակման ձվաժիր, և ՆԱԿ-ը որոշվում է ցանքսի ու ժապավենի հատման կետով: Կանաչ հատվածները ներկայացնում են ստուգվող հակաբիոտիկների կլինիկական կրիտիկական կոնցենտրացիաները, շտամը զգայուն է բոլոր չորս հակաբիոտիկների նկատմամբ:

Նույնը⁵: Կլինիկական կատեգորիաները, որոնք ներկայացված են Մանրէաբանության ֆրանսիական ընկերակցության հակաբիոտիկազորության կոմիտեի (ՄՅԸ-ՀԿ) 2019 թվականի և դրանից հետո առաջարկված Էտալոնային կրիտիկական կոնցենտրացիաներով ու տրամագծերով, ներկայումս կապված են հետևյալ սահմանումների հետ.

– «զգայուն» կատեգորիան դառնում է «սովորաբար կիրառվող դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» (բուժման հաջողության մեծ հավանականություն, երբ օգտագործվում է հակաբիոտիկի ստանդարտ դեղաչափը):

– «կայուն» կատեգորիան պահպանում է նույն եզրաբանությունը (բայց ներկայումս սահմանումը Նշում է, որ բուժման ձախողման վտանգը մեծ է, նույնիսկ եթե հակաբիոտիկն օգտագործվում է խորհուրդ տրվող առավելագույն դեղաչափով):

– «միջանկյալ» կատեգորիան ենթարկվել է ամենաարմատական վերանայման, քանի որ փոխարինվում է «մեծ դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» կատեգորիայով* (հակաբիոտիկի կիրառությունն ուղեկցվում է բուժման հաջողության մեծ հավանականությամբ, քանի որ դեղանյութն ընդունվում է մեծ չափաբաժիններով, կամ վարակի օջախում կոնցենտրացիան մեծ է):

Անորոշության վերաբերյալ պատկերացումները, որոնք նախկինում զուգորդվում էին «միջանկյալ» կատեգորիայի հետ, չեն վերացել, սակայն դրանց կառավարումը ներկայումս ամբողջությամբ դրված է լաբորատորիայի ուսերին: Անորոշությունները կառավարվում են բուն կլինիկական

կատեգորիադասումից անկախ՝ հիմնականում «տեխնիկական անորոշության գոտի» (ՏԱԳ) հասկացության միջոցով: Լաբորատորիաները կարող են իրենց հայեցողությամբ գեկույցում արտացոլել կլինիկական կատեգորիադասման հետ կապված անորոշությունը. «քողարկել» դեղանյութը կամ, անհրաժեշտության դեպքում, կիրարկել լրացուցիչ մեթոդներ փորձելով վերացնել անորոշությունը:

Ամենակարևոր կետն այն է, որ անորոշության վերաբերյալ նախկին պատկերացումներից «ազատվել» և շատ ճշգրիտ չափաբաժիններով (անշուշտ, «սովորականից» ավելի մեծ, բայց հիմնավորված դեղաչափեր) «հարմարեցված»՝ «մեծ դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» կատեգորիան ունի կլինիկական արդյունավետության նույն երաշխիքը, ինչ «սովորաբար կիրառվող դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» կատեգորիան (միակ պայմանով, որ հակաբիոտիկը Նշանակվի համարժեք դեղաչափով): Այսպիսով, սրանք երկու «զգայուն» կատեգորիաներն են, որոնք ներկայումս բժշկի տրամադրության տակ են, և որոնք նա կարող է նույնպիսի վստահությամբ վերաբերվել, երբ ընտրում է Նշանակվելիք հակաբիոտիկը:

Արդյունքները նկարագրելիս կիրառվող եզրաբանությունը

Հին ու Նոր կլինիկական կատեգորիաների միջև խառնաշփոթից խուսափելու և արդյունքները բժշկներին ավելի դյուրըմբռնելի դարձնելու նպատակով լաբորատորիաներին

նորարարությունների օրեր» ամենամյա գիտաժողովը:

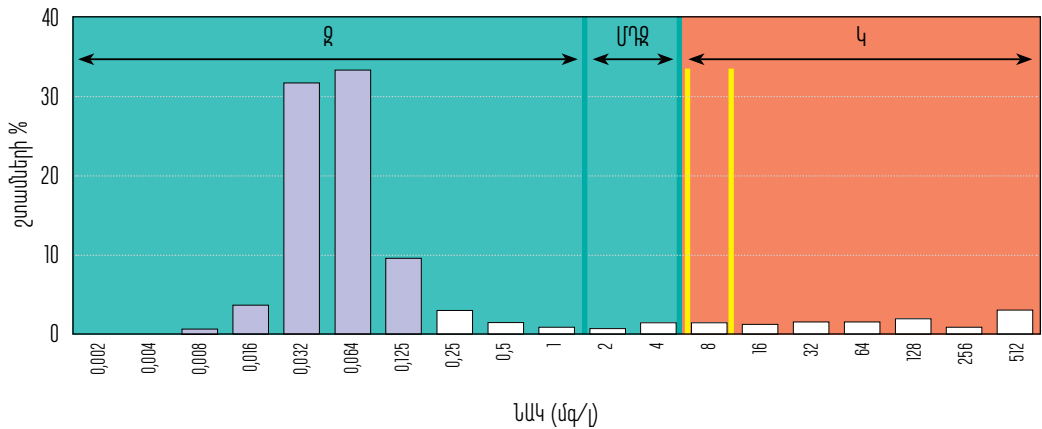
Ռ. Լըպյոլը հայտարարում է, որ այս հրապարակմամբ որևէ շահ չի հետապնդում:

* Թեև իրականում ՀԲՁՓԵԿ-ն կիրառում է «զգայուն, ուժեղացված ազդեցության անհրաժեշտություն» եզրույթը, ՄՅՄ-ՀԿ-ն որոշել է այն բառացի չթարգմանել, քանի որ «ուժեղացված ազդեցություն» հասկացությունը ֆրանսիացի բժշկների համար հստակ չէ: Ընդգծելու համար, որ «մեծ դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» արտահայտությունը ոչ ծանր վարակի

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱԿԵՐՆԵՐԸ

Ցեֆեպիմ – *Escherichia coli*

Նվազագույն արգելակող կոնցենտրացիաների (ՆԱԿ) միջազգային բաշխում. ԳՊՔԲԵԿ-ի տվյալների շտեմարան 30 սեպ. 2024 թ.



Համաճարակաբանական շեմ (ECOFF)՝ 0,125 մգ/լ

Վայրի մանրէների՝ ՆԱԿ ≤ 0,125 մգ/լ

Կլինիկական կրիտիկական կոնցենտրացիաներ՝ $R \leq 1$ մգ/լ, $UFR \leq 2$ մգ/լ; $C > 4$ մգ/լ

Կրիտիկական կոնցենտրացիաներ՝ $R \leq 4$ մգ/լ, $UFR \leq 8$ մգ/լ, $C > 8$ մգ/լ

Շտամների քանակ՝ 13457
Համախառն բաշխումների քանակ՝ 35

Պատկեր 2. Համաճարակաբանական շեմ (ECOFF), ֆարմակոկինետիկական/ֆարմակոդինամիկական (ՖԿ/ՖԴ) և կլինիկական կրիտիկական կոնցենտրացիաներ:

Ցեֆեպիմ–*Escherichia coli* (աղիքային ցուպիկ) զույգի համար հիստոգրամը (վերցված Հակամանրէային դեղամիջոցների նկատմամբ զգայունության փորձարկման եվրոպական կոմիտեի [ԳՊՔԲԵԿ] տվյալների շտեմարանից) ներկայացնում է շտամների բաշխման համախառնությունը՝ ըստ ՆԱԿ-ի (միասին վերցրած՝ ցանկացած ծագման [մարդ, կենդանի, ջրջակա միջավայր], աշխարհագրական բաշխվածության կամ ժամանակաշրջանի, ընդհանուր առմամբ, 13457 շտամների համար ընդհանրացվել են 35 նվազագույն արգելակող կոնցենտրացիաներ [ՆԱԿ])։ Վայրի շտամների (ծեռքերով կայունության մեխանիզմից զուրկ) բաշխումը ներկայացված է կապույտ սյունակներով. այս բաշխումը տարածվում է մինչև 0,125 մգ/լ արժեքը, որը համապատասխանում է համաճարակաբանական շեմին կամ ECOFF-ին (վայրի շտամների շրջանում ամենաբարձր ՆԱԿ-ը)։ Ոչ վայրի շտամները ներկայացված են սպիտակ սյունակներով։ Կանաչ հատվածները ներկայացնում են ցեֆեպիմի կլինիկական կրիտիկական կոնցենտրացիաները Enterobacterales ընտանիքի համար, որը ներառում է *E. coli*-ն. ≤ 1 մգ/լ ՆԱԿ-ը հնարավորություն է տալիս այն ընդգրկելու «սովորաբար կիրառվող դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» (R) կատեգորիայում, իսկ > 4 մգ/լ ՆԱԿ-ը՝ «վայրի» (C) կատեգորիայում։ Քանի որ ECOFF-ը 0,125 մգ/լ է, շտամները, որոնց ՆԱԿ-ը 0,25–1 մգ/լ միջակայքում է, այլևս չեն կարող համարվել «վայրի», բայց, այդուհանդերձ, դրանք դասակարգվում են որպես «սովորաբար կիրառվող դեղաչափի նկատմամբ զգայուն»՝ բետա-լակտամների զգայի բուժական ինդեքսի շնորհիվ, ինչը այս շտամները դեռևս հասանելի է դարձնում ցեֆեպիմի սովորաբար կիրառվող դեղաչափով կատարվող բուժման համար (1 գ յուրաքանչյուր 8 ժամը մեկ՝ 30 րոպեանոց կաթիլային ներերակային ներարկումներով)։ 2 կամ 4 մգ/լ ՆԱԿ-ով շտամները «մեծ դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» (UFR) կատեգորիայում են, բուժական արդյունավետությունը ձեռք է բերվում ցեֆեպիմի մեծ դեղաչափերի դեպքում (2 գ յուրաքանչյուր 8 ժամը մեկ՝ 30 րոպեանոց կարճատև կամ 4 ժամանոց երկարատև կաթիլային ներերակային ներարկումներ, մինչև իսկ 2 գ 30 րոպեանոց հարվածային դեղաչափից հետո շարունակական կաթիլային ներերակային ներարկում 4 գ/օր չափաբաժնով)։ Դեղին հատվածները ներկայացնում են ցեֆեպիմի ՖԿ/ՖԴ կրիտիկական կոնցենտրացիաները. այս արժեքները կարող են կիրառվել կլինիկական կրիտիկական կոնցենտրացիաներ չունեցող ցեղերի/տեսակների բակտերիաների կատեգորիազանցման համար։ Օրինակ՝ շտամի համար, որը նույնականացվել է որպես *Alcaligenes faecalis* (տեսակ, որի համար կլինիկական կրիտիկական կոնցենտրացիա չի հաստատվել), ցեֆեպիմի «ընդհանուր» ՖԿ/ՖԴ արժեքներն են ≤ 4 մգ/լ («հնարավոր է օգտագործում սովորաբար կիրառվող դեղաչափով») և > 8 մգ/լ («խորհուրդ չի տրվում կիրառել»), ՆԱԿ-ի 8 մգ/լ արժեքի դեպքում («հնարավոր կիրառություն մեծ դեղաչափով»)։ Աղիքային ցուպիկի հակաբիոտիկազոմ ցեֆեպիմի ՖԿ/ՖԴ կրիտիկական արժեքները չեն կիրառվում կլինիկական կատեգորիազանցման համար, քանի որ կլինիկական կրիտիկական կոնցենտրացիաներն ու տրամադրերը հասանելի են բոլոր Enterobacterales-ի համար, որոնք կլինիկական տվյալներին համարեցված լինելու շնորհիվ ավելի ճշգրիտ են։

դեպքում (օրինակ՝ ցիստիտ) կարող է կիրառվել հակաբիոտիկների՝ վարակի օջախում մեծ կոնցենտրացիա ապահովելու պարագայում սովորաբար կիրառվող դեղաչափերի համար, հակաբիոտիկազոմ ամփոփագրում կարելի է հատուկ մեկնաբանություն ավելացնել։

խորհուրդ է տրվում իրենց հակաբիոտիկազոմներում կիրառել նոր ձևակերպումներ՝ «սովորաբար կիրառվող դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» (կամ 2 տառը) և «մեծ դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» (կամ ՄԴՁ հասպտակումը կամ, նույնիսկ, Մ տառը) ²։
Երբ կլինիկական կատեգորիազանցում չի հաջողվում հաստատել առանց սխալի վտանգի (SUԳ-ի արդյունք), հնարավոր են տարբեր ձևակերպումներ (օրինակ՝ «որևէ կատեգորիայի չդասված», «ՆԱԿ ըստ պահանջի»)։

Երբ արդյունքները հիմնված են բացառապես ընդհանուր ՖԿ/ՖԴ կրիտիկական կոնցենտրացիաների կամ, նույնիսկ, բացառապես ECOFF-ների վրա, պատասխանը մասնաճանաչում է համար կարելի է օգտագործել «հնարավոր է կիրառել» և «խորհուրդ չի տրվում կիրառել» ձևակերպումները։

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

Երբ դեղանյութերն անհրաժեշտ է պարտադիր կիրառել համակցության տեսքով, կարելի է օգտագործել «սովորաբար կիրառվող դեղաչափի (համակցված) նկատմամբ զգայուն» կամ, անհրաժեշտության դեպքում, «մեծ դեղաչափի (համակցված) նկատմամբ զգայուն» ձևակերպումները:

Վերջապես, հակաբիոտիկ-բակտերիա որոշ զույգերի դեպքում հակաբիոտիկագիրը սահմանափակվում է՝ որոշելով, թե շտամը վայրի՞ է (կամ ոչ), կամ շտամն ունի՞ բարձր կայունություն (կամ ոչ): այս երկու իրավիճակների համար կարելի է կիրառել, համապատասխանաբար, «կայունության բացակայություն» և «բարձր կայունության բացակայություն» ձևակերպումները:

Ի՞նչ է «մեծ դեղաչափը»

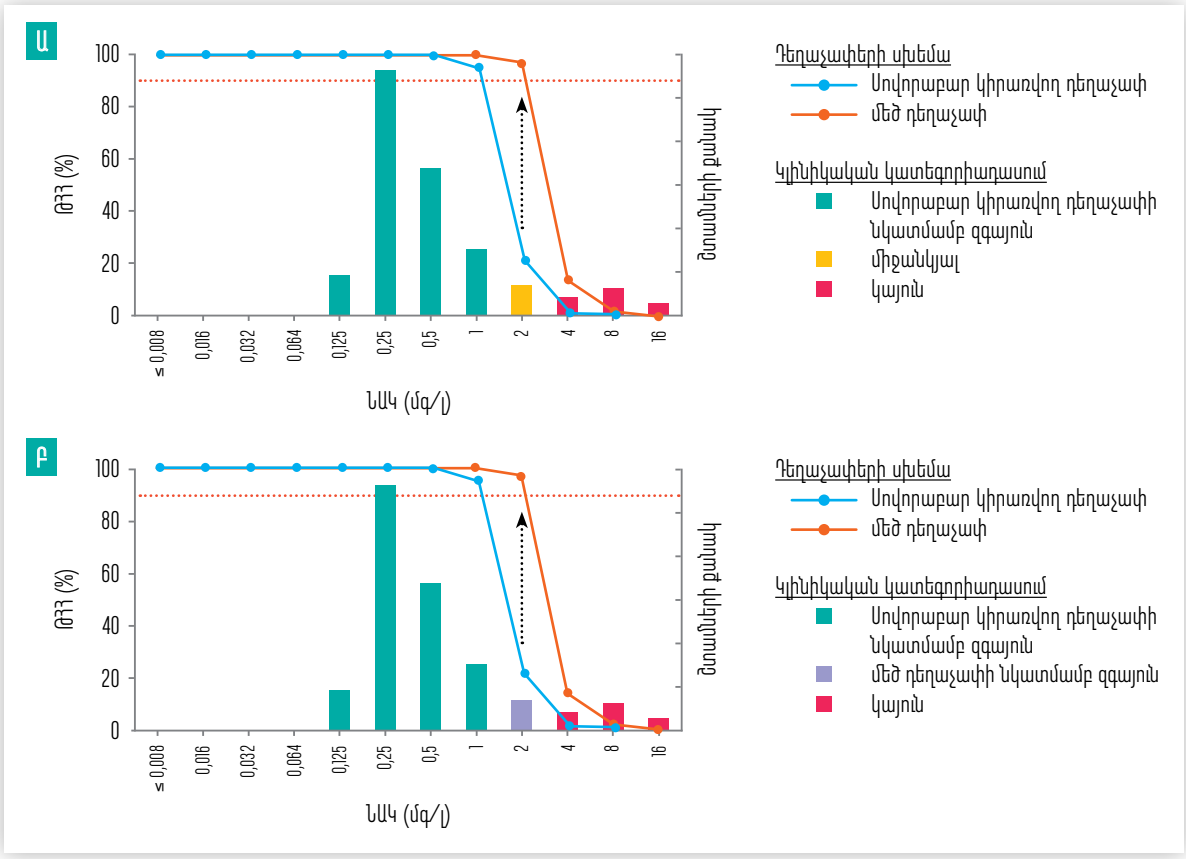
«Կլինիկական կատեգորիաների» այս փոփոխությունը զգալի ազդեցություն է ունենում հակաբիոտիկներ նշանակող

բժշկի վրա, քանի որ եթե նախկինում հակաբիոտիկագրի ընթերցումը հիմնականում սահմանափակվում էր մեկ դեղանյութի ընտրությամբ, ապա ներկայումս նոր սահմանումները ստիպում են կողմնորոշվել ոչ միայն հակաբիոտիկի, այլ նաև դրա կիրառվելիք դեղաչափի ընտրության հարցում:

Իրապես, նշանակում անողը ներկայումս պետք է իմանա «սովորաբար կիրառվող դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» և «մեծ դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» կատեգորիաներին վերաբերող դեղաչափերը:

Նշանակողները սովորաբար քաջատեղյակ են սովորաբար կիրառվող դեղաչափերից, որոնք, ըստ էության, հիմնված են շուկայում վաճառքի թույլտվության տվյալների, կլինիկական արդյունավետության տվյալների և դեղանյութի կիրառության պատմության վրա:

Մյուս կողմից՝ մեծ չափաբաժինների սահմանմանը համապատասխանող դեղաչափերը չեն հիշատակվում արտադրատեսակի բնութագրերի ամփոփագրում (ԱԲԱ) և



Այս սխեման ցույց է տալիս արդյունավետ ֆարմակոկինետիկական/ֆարմակոդինամիկական (ՖԿ/ՖԴ) բուժական թիրախին հասնելու հավանականությունը (ԹԻՂ) կլինիկական կատեգորիադասման հին (Ա) և նոր (Բ) համակարգերի դեպքում՝ կախված նվազագույն արդյունավետ կոնցենտրացիայի (ՆԱԿ) տարբեր մակարդակներից, որոնք դիտարկվում են տվյալ հակաբիոտիկի ու բակտերիայի տեսակի համար և կախված են կիրառվող դեղաչափից (սովորաբար կիրառվող դեղաչափի ընդդեմ մեծ դեղաչափի): Կարմիր կետագիծը ներկայացնում է 90% արդյունավետ բուժական թիրախի սահմանը, որը սովորաբար կիրառվում է որպես նվազագույն շեմ հակաբիոտիկ-բակտերիա զույգի կլինիկական կոնցենտրացիաները որոշելու նպատակով: Այն շտամների համար, որոնց ՆԱԿ-ը համապատասխանում է «մեծ դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» կատեգորիային, սև կետապաշար ցույց է տալիս, որ հակաբիոտիկի մեծ չափաբաժնի կիրառությունը հնարավորություն է տալիս հասնելու բուժման արդյունավետության կանխատեսված մակարդակի, որը համարժեք է զգայուն շտամների համար սովորաբար կիրառվող դեղաչափով ստացվածին:

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

Եշանակողներին առանձնապես հայտնի չեն լինում: Դրանք համապատասխանում են այն նվազագույն չափաբաժիններին, որոնք անհրաժեշտ են, որպեսզի «մեծ դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» (ՄԴՁ) կլինիկական կատեգորիզացիան արդյունքը վավեր լինի: Այս դեղաչափերը հիմնականում որոշվում են \$4/\$7 պարամետրերով:

Հակաբիոտիկ-բակտերիա զույգերի մեծամասնության համար *in vitro* և *in vivo* փորձարարական հետազոտությունները (կենդանական մոդելներ), ինչպես նաև մարդկանց շրջանում կլինիկական հետազոտությունները հնարավորություն են տալիս բացահայտելու հակաբիոտիկների ֆարմակոկինետիկական հատկությունները, ինչպես նաև դրանց արդյունավետությունը կանխատեսող ֆարմակոդինամիկական պարամետրերը (ժամանակ, որի ընթացքում շիճուկային կոնցենտրացիաները ՆԱԿ-ից բարձր են (% T > ՆԱԿ), շիճուկային կոնցենտրացիաների կորի տակ ընկած մակերեսի կամ առավելագույն շիճուկային կոնցենտրացիայի և ՆԱԿ-ի [ԿՏՄ/ՆԱԿ կամ Cmax/ՆԱԿ] հարաբերակցություն և այլն): Այս տվյալներն այնուհետև ներգրավվում են մաթեմատիկական մոդելավորման մեջ (Մոնտե Կառլոյի մոդելավորում)՝ անխուսափելիորեն մարդկանց փոքր խմբերի ընդգրկմամբ իրականացվող նախնական հետազոտությունների արդյունքները մարդկանց՝ էականորեն մեծ խմբերի վրա արտարկելու համար: Այս մոդելավորումները հնարավորություն են տալիս հակաբիոտիկի յուրաքանչյուր ՆԱԿ-ի և տվյալ դեղաչափի համար հաշվարկելու այդ հակաբիոտիկի \$4/\$7 նախապայմաններին համապատասխանության հավանականությունը:

Հետևաբար, \$4/\$7 թիրախային ցուցանիշին կարելի է հասել ավելի բարձր ՆԱԿ-երի դեպքում՝ դեղաչափի ավելացման շնորհիվ: Սա կարող է հնարավորություն տալ հասնելու ՄԴՁ կատեգորիան սահմանող կրիտիկական արժեքին (պատկեր 3): Ներմուծման մեթոդների՝ երկարատև կամ շարունակական ներարկումների (մասնավորապես՝ այն հակաբիոտիկների համար, որոնց արդյունավետությունը, ինչպես ասում են, ժամանակակախյալ է), մոդելավորումը նույնպես կարող է նպաստել \$4/\$7 թիրախային ցուցանիշներին հասնելուն՝ առանց օրական չափաբաժինն ավելացնելու:

ՀԶՓԵԿ-ն առաջարկում է ստանդարտ և մեծ դեղաչափերի աղյուսակ: Այնուամենայնիվ, այդ աղյուսակում մինչ այժմ ներկայացված դեղաչափերի և Ֆրանսիայում փաստացի կիրառվող դեղաչափերի միջև որոշակի թվով անհամապատասխանություններ են նկատվել: Ավելին, այս աղյուսակն առաջարկում է դեղամիջոցի ընդունման շատ քիչ տարատեսակ մեթոդներ:

ՄՖԸ-ՀԿ-ի, Վարակիչ հիվանդությունների ֆրանսալեզու ընկերակցության (ՎՀՖԸ) և Դեղագիտության ու բժշկության

ֆրանսիական ընկերակցության (ԴԲՖԸ) համատեղ աշխատանքի արդյունքում ստեղծվել է դեղաչափերի աղյուսակ, որը հարմարեցված է Ֆրանսիայում կիրառվող դեղաչափերի սխեմաներին և կատարելապես համապատասխանում է կրիտիկական կոնցենտրացիաներին ու տրամագծերին: Ներկայումս այն հասանելի է որպես ՄՖԸ-ՀԿ-ի տարեկան պաշտոնական հաղորդագրության հավելված², նաև տեղադրված է ՎՀՖԸ-ի կայքում⁶: Աղյուսակում առաջարկվող դեղաչափերը վերաբերում են Նորմալ քաշով (չգիրացած), երիկամային կամ լյարդային անբավարարություն չունեցող մեծահասակ բուժառուներին: Որոշակի իրավիճակներում (սեպտիկ շոկ, նեյտրոպենիա, վարակային էնդոկարդիտ, կենտրոնական նյարդային համակարգի վարակ, ոսկրահոդային վարակ, պրոթեզային նյութին ծագած վարակ և այլն) կարող են կիրառվել հատուկ դեղաչափեր, իսկ աղյուսակում ներկայացված մեծ դեղաչափերը, որոնք ներկայացրել է ՄՖԸ-ՀԿ-ն, կարող են բուժման սխեման ճշգրտելու հիմք լինել:

Pseudomonas-ի առանձնահատկությունները և նոր կլինիկական կատեգորիաների թյուրըմբռնման վտանգը

Որոշակի քանակությամբ հակաբիոտիկ-բակտերիա զույգերի համար միանգամայն անհրաժեշտ են մեծ դեղաչափեր, համապատասխան կրիտիկական արժեքները սահմանվում են այնպես, որ «ստիպեն» ընտրել առնվազն «մեծ դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» կատեգորիան: *Pseudomonas*-ի (կապտաթարախածին ցուպիկ) դեպքում դա վերաբերում է փորձարկված հակաբիոտիկների մեծամասնությանը, բացառությամբ մի քանիսի, այդ թվում՝ մերոպենեմի կամ բետա-լակտամազի արգելակիչների նոր համակցությունների (օրինակ՝ ցեֆտուդան-տազոբակտամ, ցեֆտազիդիմ-ավիբակտամ): Մերոպենեմից բացի, գրեթե բոլոր հակաբիոտիկների համար «մեծ դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» արդյունքը կարողացավ նպաստել *Pseudomonas*-ի վայրի շտամներով վարակների դեպքում մերոպենեմով ոչ տեղին բուժման մեթոդների ներդրմանը^{7,8}: Ըստ երևույթին, հակաբիոտիկագրերի զեկույցներում մերոպենեմի քողարկումը (ՄՖԸ-ՀԿ-ի առաջարկած)² նեղ ազդեցության բետա-լակտամների նկատմամբ զգայուն շտամների համար արդյունավետ է մերոպենեմի չարաշահման վտանգը սահմանափակելու առումով⁹:

Այս օրինակն ընդգծում է կենսաբանների և բժիշկների երկխոսության կարևորությունը, որը, մասնավորապես, պետք է ներառի վերջիններիս համար արդյունքների միանգամայն ըմբռնելի արտահայտչաձև:

RÉSUMÉ COMMENT LIRE LES NOUVEAUX ANTIBIOGRAMMES ?

Les résultats d'antibiogramme, auparavant rendus avec les catégories cliniques « sensible », « intermédiaire » et « résistant », sont désormais exprimés avec les catégories « sensible à posologie standard », « sensible à forte posologie » (ou SFP) et « résistant ». Plus qu'une simple évolution terminologique, il s'agit d'une modification profonde de la façon d'apprécier les résultats d'antibiogramme, car les notions d'incertitude (antérieurement associées à la catégorie « intermédiaire ») sont désormais exclusivement gérées par le laboratoire, indépendamment de la catégorisation clinique elle-même; un antibiotique catégorisé « sensible à forte posologie » offre dorénavant la même garantie d'efficacité clinique qu'un antibiotique catégorisé « sensible à posologie standard » dès lors que la posologie prescrite est adaptée. Pour aider les cliniciens, un tableau des posologies (adapté aux schémas posologiques utilisés en France et en adéquation avec les concentrations et diamètres critiques qui permettent de déterminer la catégorisation clinique des antibiotiques) est désormais disponible en annexe du communiqué annuel du comité de l'antibiogramme de la Société française de microbiologie (CA-SFM) et disponible sur le site internet de la Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF).

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱԿԵՐՆԵՐԸ

SUMMARY HOW TO READ NEW ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY TESTING RESULTS?

Antimicrobial susceptibility testing (AST) results (formerly 'susceptible', 'intermediate' and 'resistant') are now expressed with the new susceptibility categories 'susceptible, standard dosing regimen', 'susceptible, increased exposure' and 'resistant'. These new categories introduce a paradigm shift in the way clinicians have to interpret AST results: uncertainties (previously embedded in the 'intermediate' category) now have to be dealt with exclusively by the laboratory, independently from the clinical categorization itself, and both 'susceptible, standard dosing regimen' and 'susceptible, increased exposure' categories are associated with a high likelihood of therapeutic success if appropriate dosing regimen is used. To help clinicians, a dosing table (fitting dosing regimens usually recommended in France, and consistent with clinical breakpoints) is now available as an appendix to the CA-SFM document (Comité de l'antibiogramme de la Société française de microbiologie), and can also be downloaded from the SPILF website (Société de pathologie infectieuse de langue française).

ԳՂՈՒՆԵՐ

1. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) Breakpoint tables, v14.0, 2024. https://www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST_files/Breakpoint_tables/v_14.0_Breakpoint_Tables.pdf
2. CA-SFM/EUCAST, Société française de microbiologie. Recommandations 2024 du CA-SFM. <https://urlz.fr/sdil>
3. Mouton JW, Brown DF, Apfalter P, Canton R, Giske CG, Ivanova M, et al. The role of pharmacokinetics/pharmacodynamics in setting clinical MIC breakpoints: The EUCAST approach. *Clin Microbiol Infect* 2012;18(3):E37-45.
4. Schramm F, Menard C, Jehl F. Les nouvelles catégorisations cliniques et leurs conséquences. *La Lettre du Pharmacologue* 2021;35(3-4):50-60.
5. Turnidge J, Abbott IJ. EUCAST breakpoint categories and the revised « Δ »: A stewardship opportunity for « Δ »improving outcomes. *Clin Microbiol Infect* 2022;28(4):475-6.
6. Posologie standard et forte posologie: propositions du groupe de travail SPILF, SFPT & CA-SFM, version 2024 du document <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/spilf/recos/doses-spilf-sfpt-casfm-2024.pdf>; pour les futures mises à jour, document accessible sur le site de la Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF): Recommandations, rubrique «Bon usage des anti-infectieux», Outils d'adaptation des posologies. <https://vu.fr/RcqlN>
7. Munting A, Regina J, Damas J, Lhopitallier L, Kritikos A, Guery B, et al. Impact of 2020 EUCAST criteria on meropenem prescription for the treatment of *Pseudomonas aeruginosa* infections: An observational study in a university hospital. *Clin Microbiol Infect* 2022;28(4):558-63.
8. Ourghanlian C, Fihman V, Morel A, Lafont C, Galy A, Calimouttoupoule E, et al. Overly broad-spectrum antibiotic treatment of wild-type *Pseudomonas aeruginosa* infections in relation to the EUCAST new definition of susceptibility testing categories, a retrospective multicentre cohort study. *JAC Antimicrob Resist* 2022;4(5):dlac099.
9. Munting A, Damas J, Viala B, Prod'hom G, Guery B, Senn L. Impact of selective reporting of antibiotic susceptibility testing results on meropenem prescriptions for the treatment of *Pseudomonas aeruginosa* infections after 2020 EUCAST criteria update: An observational study in a university hospital. *Antimicrob Resist Infect Control* 2022;11(1):165.



Santé Arménie

Soigner, former et bâtir en Arménie

Բուժում բակտերիոֆագերով. ի՞նչ արդյունքներ կան Գոյություն մեկ դար և անորոշ ապագա

Ալեքսանդր Բլայբրոյոյ¹, Սիլվեն Դիամանտիս²

1. Վարակիչ և արևադարձային հիվանդությունների բաժանմունք, ևս Պիտիե-Մալպերտիեր հիվանդանոց, Պետական օժանդակության փարիզյան հիվանդանոցների միավորում (AP-HP), Փարիզ, Ֆրանսիա
2. Բազմաբնագավառային բժշկության և վարակիչ հիվանդությունների բաժանմունք, Սյուր Էլ դը Ֆրանս հիվանդանոցային խումբ, Մեյրն

alexandre.bleibtreu@aphp.fr
syvain.diamantis@ghsif.fr

Ա. Բլայբրոյոյն հայտարարում է, որ Phaxiam ընկերության համար մասնակցել է որոշ միջոցառումների:

Ս. Դիամանտիսը կլինիկական հետազոտությունների հիվանդանոցային ծրագրի ֆինանսավորած և Phaxiam ընկերության արտադրատեսակների փորձարկումը ներառող բժշկական հետազոտության գլխավոր փորձաքննիչն է:

Բակտերիոֆագերով կամ ֆագերով հրապուրվածությունը արմատներով ձգվում է մինչև 20-րդ դարասկզբ, երբ Ֆելիքս դ'Էրելը նկատեց մի երևույթ, որն ունակ էր ոչնչացնել բակտերիաները: Նա այն ժամանակ, առանց ապացուցելու հնարավորություն ունենալու, կանխագգում էր «մանրէակերների» կամ բակտերիոֆագերի գոյությունը, որոնք, ինչպես հետագայում հաստատվեց, վիրուսներ են:

Բակտերիոֆագերի երկու տեսակ և երեք ընտանիք

Գոյություն ունեն երկու տեսակի ֆագեր՝ քայքայող կամ վարակունակ (լիտիկ կամ վիրուլենտ), որոնք համակարգված ձևով հանգեցնում են թիրախ-բակտերիաների ոչնչացմանը, և չափավոր ֆագեր, որոնք իրենց գենոմը ներկառուցում են բակտերիաների գենոմի մեջ՝ քայքայման (լիզիս) հանգեցնող միջընդմիջվող շրջափուլերով: Ֆագերի բազմազանությունը զգալի է. դրանք դասակարգվում են ըստ իրենց ձևակազմաբանության, գենոմի, սպիտակուցային թաղանթի (կապսիդ), նուկլեինաթթվի տեսակի և տիրոջ յուրահատկության:

- Ֆագերի հիմնական ընտանիքներն են.
 - պոդովիրուսներ (*Podoviridae*)՝ կարճ կառուցվածքով սպիտակուցային թաղանթով և առանց երկար պոչի.
 - միովիրուսներ (*Myoviridae*)՝ երկար, կրճատվող պոչով՝ ագրեսիվ քայքայող շրջափուլերով.
 - սիֆովիրուսներ (*Siphoviridae*)՝ երկար, չկրճատվող պոչով:

Բուժական նպատակներով կիրառվող ֆագերի մեծամասնությունը ԴՆԹ գենոմով են, իսկ ՌՆԹ գենոմով ֆագերն առավել հաճախ չափավոր են և դերակատարում ունեն մուլեկուլային կենսաբանության մեջ:

Քառափուլ բազմացում

- Ֆագերի գործողության մեխանիզմը բաղկացած է մի շարք փուլերից.
 - **Ներկայանում (ադսորբցիա)**՝ թիրախ-բակտերիաների առանձնահատուկ ճանաչում ֆագի մակերեսին առկա սպիտակուցների միջոցով: Այս փուլը հրահրում է վարակման գործընթացը.
 - **գենետիկական նյութի ներմուծում.**
 - **վիրուսի վերարտադրություն և հավաքում.** վիրուսային գենոմը զավթում է բակտերիաների «գործիքակազմը», որպեսզի արտադրի իր պատճենների ստեղծումը, ինչպես նաև նոր վիրիոնների հավաքման համար անհրաժեշտ կառուցվածքային բաղադրիչների արտադրումը.

- **բակտերիաների բջիջների քայքայում և վիրիոնների ելք բջիջ.** հենց վիրիոնները հավաքվում են, բակտերիաների քայքայմամբ շրջակա միջավայր են դուրս գալիս նոր ձևավորված ֆագերը:

Այս ամբողջ գործընթացը տևում է 9-30 րոպե: Այս ժամանակահատվածը կոչվում է հապադման (լատենցիայի) ժամանակ: Ֆագով վարակված բակտերիաների տարրալուծման ժամանակ արձակված վիրիոնների քանակը կոչվում է «ելքի չափ» կամ լիզիսի ուժգնացում (ամպլիֆիկացիա): Այս ելքի չափը կարող է տարբեր լինել տարբեր ֆագերի պարագայում և բակտերիաների միևնույն խմբում:

Ելքի մեծ չափը հաճախ ուղեկցվում է բուժական ավելի մեծ արդյունավետությամբ, քանի որ հնարավորություն է տալիս ավելի մեծ քանակությամբ վիրուսային մասնիկների դուրս գալու շրջակա միջավայր և նվազեցնում է կայունության զարգացման վտանգը: Բուժման գործելակարգեր մշակելիս ելքի չափը հաշվի առնելը կարող է օպտիմալացնել ֆագերի կիրառությունը և ճշգրտել դրանց չափաբաժինները՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր ֆագ-բակտերիա զույգի կոնկրետ բնութագրերը:

Գործողության գերառանձնահատուկ մեխանիզմ

Ֆագերը գերառանձնահատուկ հակաբակտերիալ միջոցներ են՝ ի տարբերություն հակաբիոտիկների, որոնց հակաբակտերիալ ազդեցության սպեկտրը ներառում է մանրէների մի քանի տեսակներ: Այսպես, ոսկեգույն ստաֆիլոկոկ (*Staphylococcus aureus*) տեսակին հատուկ բակտերիոֆագը որևէ ազդեցություն չի թողնում այլ տեսակների, օրինակ՝ թոքաբորբային ստրեպտոկոկի (*Streptococcus pneumoniae*) վրա: Տրամաբանական կիրառության տեսանկյունից այս առավելությունը միաժամանակ թերություն է՝ բուժական առումով: Սա ենթադրում է ֆագերի լայն նմուշաշտեմարանների առկայություն, վարակի մանրէաբանական այխտորոշում և ֆագերի նկատմամբ բակտերիաների զգայունության թեստերի անհրաժեշտություն: Ֆագաբուժման (ֆագոթերապիա) առանձնահատկություններից մեկն այն է, որ պահանջվում է շատ հստակ իմանալ, թե որն է կոնկրետ հարուցիչ բակտերիան. անհրաժեշտ է ֆագոգրի միջոցով ստուգել հասանելի ֆագերի ակտիվությունը հայտնաբերված բակտերիայի նկատմամբ: Թիրախ-բակտերիաների ցանքերի վրա ֆագերի «մարզման» փուլը (*phages training*) կարող է հնարավորություն տալ բարձրացնելու դրանց արդյունավետությունը: Այս մեթոդը հնարավորություն է տալիս անհատականացնել և առավելագույնի հասցնելու բակտերիոֆագի բուժական ներուժը:

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

Ֆագերով բուժման պատմությունը 1917-ից մինչև 2010-ական թվականները

Ֆագաբուժումը սկսեց կիրառվել Ֆելիքս դ'Էրելի՝ 1917 թվականի հայտնագործությունից մի քանի տարի անց: Առաջին բուժումներն իրականացվեցին մանկական դիզենտերիկ համախտանիշով շիզոֆրենիկ դեպքում, իսկ 1922 թվականից առաջին բժշկական հրապարակումները հաղորդեցին ֆուրունկուլոզի դեպքերի շարքի բուժման մասին:

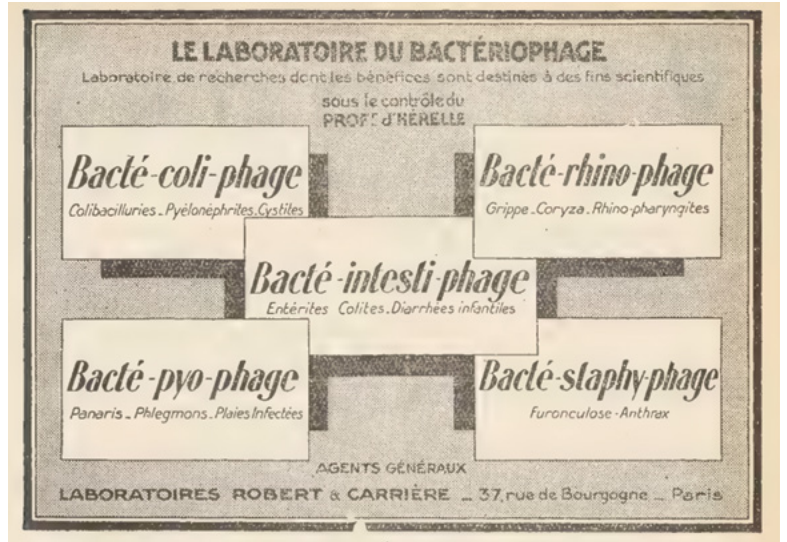
Շատ արագ ֆագաբուժման կիրառության ոլորտն ընդլայնվեց, ինչին նպաստեցին բուժման հաջողությունները, որոնք արձանագրվել էին այդ նախահակաբիոտիկային դարաշրջանում: Տուցումները հստակեցվում էին հաջողությունների և ձախողումների մասին հաղորդող հրապարակումներին զուգընթաց: Հրապարակվեցին ֆագաբուժման պատշաճ գործելակերպի խորհրդատվություններ՝ բուժման ձախողումը կանխելու նպատակով, որը, ինչպես հայտնի է, համակարգված բնույթ ունի սխալ կիրառության դեպքում¹:

Որպեսզի վիրուսը վարակի իր թիրախ-բակտերիան, և որպեսզի տեղի ունենա ԴՆԹ-ի պատճենների քանակի ավելացում, ֆագերի կոնցենտրացիան վարակի օջախում պետք է բավարար լինի: Վիրուսներ/բակտերիաներ հարաբերակցությունը պետք է բավականաչափ մեծ լինի, որ գործընթացը մեկնարկի: Ըստ առաջին ֆագաբույժների սկզբունքների՝ այս գործընթացը սահմանափակում է ֆագաբուժման ցուցումները բարձր կոնցենտրացիայով բակտերիաներ պարունակող վարակներով տեղամասում, որը հասանելի է այնպիսի բակտերիոֆագերով լուծույթի անմիջական ներմուծման համար, որոնք առանձնահատուկ են նախապես ֆագոգրով որպես զգայուն նույնականացված բակտերիայի համար:

20-րդ դարի սկիզբը մասշտաբային բակտերիալ համաճարակների պատճառով (խոլերա, շիզոֆրենիկ) նպաստավոր եղավ ֆագաբուժման ներդրման համար: Բակտերիան և դրա առանձնահատուկ ֆագը անջատում էին հիվանդների և ապաքինվողների կոնցիցի: Ֆագային լուծույթը կարելի էր ներմուծել ներքին ընդունմամբ՝ նպաստելով բակտերիաֆագ շփմանը: Մորիսոնը նկարագրել է խոլերայի համաճարակի դեմ պայքարը Յնդկաստանում. մահացությունը հսկիչ խմբում 80,8% (63/78) էր՝ համեմատած ֆագերով բուժվող հիվանդների խմբի 10,8% -ի (7/65) հետ²:

Ֆագերը բնականորեն առկա են կեղտաջրերում: 1920 թվականի չափորոշիչներով դրանց առանձնացումն ու արտադրությունը չէին պահանջում նշանակալի կամ թանկարժեք տեխնոլոգիական պաշարներ: Մի շարք ընկերություններ կամ դեղատներ արտադրում էին ֆագային լուծույթներ: Այնուհետև շուկայի օրենքը շեշտը տեղափոխեց ավելի շատ վաճառքի ծավալների, քան հիմնավորվածության վրա, ինչը հանգեցրեց ֆագաբուժման ցուցումների շատացման և մի քանի տեսակի ֆագեր պարունակող կոկտեյլների մշակման՝ ազդեցությունն ընդլայնելու նպատակով (պատկեր): Ֆագաբուժման գլխավոր սկզբունքները կանոնավոր կերպով անտեսվում էին:

Ֆագաբուժման մի շարք ուղեցույցներ հրատարակել են ֆրանսիացի հեղինակներ, դրանք հասանելի են Gallica-ում՝ Ֆրանսիայի ազգային գրադարանի թվային գրապահոցում (<https://gallica.bnf.fr>): Հատկանշական է Էդուարդ Պելյի 1936



Պատկեր. Համախտանիշային մոտեցմամբ պատրաստված ֆագային կոկտեյլների գովազդ՝ ըստ օրգանների: Նկարը Էդուարդ Պելյի «Բակտերիոֆագ բուժական կիրառություններ» (Le Bacteriophage: Applications thérapeutiques) գրքից: Փարիզ, «La Médecine» հրատ., 1936թ., էջ 35:

թվականին հրատարակած ուղեցույցը բակտերիոֆագերի բուժական կիրառությունների վերաբերյալ:

20-րդ դարի կեսերից հակաբիոտիկների հասանելիությունն ու սպեկտրն ընդլայնվեցին: Այն ժամանակ հակաբիոտիկներն արդարացում էին բժիշկների և բնակչության ակնկալիքները: Այսպես, 1970-ականներին Պակիստանում խոլերայի համաճարակի ժամանակ անցկացված մի խորհրդային հետազոտություն համեմատեց բուժումը ֆագերով ու դոքսիցիլինով և տվեց բացասական արդյունք: Սակայն հետազոտության եզրակացության գլխավոր չափանիշը ապաքինման արագությունն էր, ոչ թե մահացությունը: Իսկ հիվանդների 99 %-ն ապաքինվում էր ներերակային վերահիդրատացման շնորհիվ: Այսպիսով բժշկության նվաճումները (ներերակային վերահիդրատացում, թթվածնային բուժում), այնուհետև հակաբիոտիկների ի հայտ գալը զգալիորեն նվազեցրին ֆագաբուժման արժեքավորությունը նախնական հետազոտությունների համեմատ:

2000-ականների սկզբին հակաբիոտիկակայունության ի հայտ գալը և ներպատվաստող բուժաբարձանների վրա վարակների առաջացման խնդիրը հանգեցրին ֆագերի նկատմամբ հետաքրքրության թարմացմանը արևմտյան երկրներում:

2010-ականների սկզբին ֆագաբուժումը վերադարձավ արևմտյան երկրներ կարեկցանքից դրոված բուժումների տեսքով ի պատասխան բազմադեղակայուն բակտերիաներով հարուցված և/կամ կենսաթաղանթով պաշտպանված վարակների բուժման ձախողումների: Չնայած ֆագերի հստակ կարգավիճակի և բժշկության մեջ դրանց կիրառության թույլտվության բացակայությանը՝ ֆագաբուժման կիրառության մասին հիշատակումներն ավելի ու ավելի հաճախակի էին դառնում: Առաջին ռանդոմացված վերահսկվող բուժական հետազոտությունը չկարողացավ ապացուցել ծանր այրվածքներով հիվանդների շրջանում մաշկային

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

վարակների ժամանակ կապտաթարախային ցուպիկի (*Pseudomonas aeruginosa*) դեմ ֆագերի կոկտեյլի կիրառության օգտավետությունը³: Այնուամենայնիվ, այս հետազոտությունը հնարավորություն տվեց ցույց տալու ֆագերի տեղային կիրառության լավ կլինիկական տանելիությունը: Փորձարկումը նաև հնարավորություն ընձեռեց նույնականացնելու հետագա հետազոտությունների առանցքային կետերը՝

- ցուցումների և նոզոլոգիական շրջանակի սահմանում.
- վարման մնացած մասի առումով խմբերի համեմատելիություն.
- ներմուծման մեթոդներ:

2010 թվականից ֆագաբուժման վերադարձ բժշկություն

Գոյություն ունեն ֆագերի տարբեր արտադրություններ՝ ինչպես պետական, այնպես էլ մասնավոր կառույցների, սակայն դրանցից ոչ մեկը ներկայումս բավականաչափ կայացած չէ, որպեսզի առաջարկի բավարար ծավալի արտադրություն՝ դեղագործական պատշաճ արտադրական գործելակերպի (ՊԱԳ) համաձայն: Ֆրանսիայում մի շարք սթարթափային ձեռնարկություններ (Phaxiam, Eligo Bioscience, Vetophage և այլն), ինչպես նաև մոտ 10 ակադեմիական հետազոտական լաբորատորիաներ ունեն ֆագեր, սակայն քչերն են արտադրվում ըստ ՊԱԳ-ի: Եվրոպայում առաջարկն ավելի լայն է՝ ավելի խոշոր նմուշաշտեմարաններով, Բելգիայում (Աստրիդ թագուհու անվան զինվորական հոսպիտալ), Գերմանիայում (Deutsche Sammlung von Mikroagenten und Zellkulturen GmbH), Վրաստանում (Գեորգի Էլիավայի անվան ինստիտուտ), Լեհաստանում (Լյուդվիկ Յիրշֆելդի անվան ինստիտուտ) և Նիդերլանդներում (Microeos): Աշխարհի այլ երկրներում առաջարկն աճում է Armata Pharmaceuticals (ԱՄՆ), Intralytix (ԱՄՆ), BiomX (Իսրայել) ընկերությունների, Լավալի համալսարանի (Զվեբեկ, Կանադա) և Սան Դիեգոյի համալսարանի (ԱՄՆ) բակտերիոֆագային հավաքածուների ու մի շարք ակադեմիական լաբորատորիաների շնորհիվ:

Կանոնակարգման առումով Դեղամիջոցների եվրոպական գործակալությունը 2015 թվականին ճանաչեց, որ ֆագերով բուժումը ենթարկվում է դեղամիջոցների համար կիրառելի եվրոպական կանոնակարգումներին: Սա 2016 թվականին հաստատել են Ֆրանսիայի Դեղամիջոցների անվտանգության ազգային գործակալությունը (ԴԱԱԳ) և ԱՄՆ-ի Պարենի ու դեղորայքի վարչությունը, Կենսաբանական միջոցների գնահատման և հետազոտությունների կենտրոնը, Առողջապահության ազգային ինստիտուտը, Ալերգիկ և վարակիչ հիվանդությունների ազգային ինստիտուտը: Այդուհանդերձ, մինչև 2024 թվականը ոչ Ֆրանսիայում, ոչ էլ մնացյալ եվրոպայում ֆագաբուժման նպատակով շուկայում գործունեություն ծավալելու թույլտվության հայտ չի ներկայացվել:

Գիտական և բժշկական համայնքների աճող հայտերի հետ առերեսվելով ԴԱԱԳ-ը 2016 թվականից կանոնակարգել է ֆագերի տրամադրումը խիստ սահմանափակ ցուցումներով՝ անվանական տրվող կիրառության ժամանակավոր թույլտվությունների (ԿԺԹ) շրջանակներում: 2020 թվականից

ԿԺԹ-ներին փոխարինելու են եկել կարեկցանքից դրդված հասանելիության (շուկայում վաճառքի թույլտվություն չունեցող բուժամիջոցների) և վաղ հասանելիության համակարգերը: Ֆագային կախությունների նշանակումը, տրամադրումը և ընդունումը պետք է իրականացվեն բուժաստատությունում՝ հետևյալ չափանիշներին համապատասխանող վարակի դեպքում՝

- բակտերիայի հակաբիոտիկակայունություն.
- բակտերիան զգայուն է որոշ հակաբիոտիկների նկատմամբ, բայց դրանց առաջացրած կողմնակի երևույթները (նեֆրոտոքսիկություն, ալերգիա և այլն) անընդունելի են.
- դժվար բուժելի վարակ՝ քրոնիկական դառնալու վտանգով.
- հիվանդի բակտերիայի դեմ գործող (ֆագոգի) և ՊԱԳ-ի համաձայն արտադրված ֆագերի առկայություն:

Ֆագերի պահանջարկի հարցումները պետք է նախաձեռնի ստացիոնարում աշխատող բժիշկ, իսկ ֆագերը պետք է տրամադրի բուժաստատության դեղատոմսը: Բակտերիոֆագերի ընդունումը կատարվում է հիվանդի բուժող բժշկի և հիվանդանոցի դեղագործի պատասխանատվության ներքո: ԴԱԱԳ-ը սատարում է ստացիոնարների անձնակազմերին համատեղ քննարկումից հետո, որի ընթացքում գնահատվում է ֆագաբուժման օգուտ/վտանգ հարաբերակցությունը:

Առաջնահերթությունը տրվում է Ֆրանսիայում արտադրված ֆագերին, սակայն ազգային տարածքում անհասանելիության դեպքում ԴԱԱԳ-ը թույլ է տալիս օտարերկրյա արտադրողներին՝ կատարել լուծույթի բաղադրության օպտիմալացում՝ ակտիվ և օժանդակ կյուբերի առումով (կոնցենտրացիա, տարբեր բակտերիոֆագերի քանակ) և կարող է տրամադրել ներմուծման թույլտվություն:

Ցուցումները հիմնավորումից հետո մնում է որոշել ընդունման ուղին, միանվագ չափաբաժինը, պարբերականությունը, տևողությունը, դեղաձևը և ընդունման ընթացքում կիրառվող բուժարագանների համատեղելիությունը: Յիվանդանոցի դեղագործը պատասխանատու է հումքի դեղագործական որակի գնահատման համար և ներհիվանդանոցային դեղատանն իրականացնում է պատրաստման փուլերը (ընդունման ուղուն հարմարեցված դեղաձևի պատրաստում)՝ պատրաստման պատշաճ գործելակերպի (ՊՊԳ) համաձայն:

ԴԱԱԳ-ը հավաքում է բժիշկների արձագանքները հիվանդի վիճակի դինամիկայի վերաբերյալ՝ բուժման հաջողության կամ ձախողման, ինչպես նաև անցանկալի հետևանքների տեսանկյունից: Ոսկեգույն ստաֆիլոկոկով հարուցված ոսկրահողային վարակների դեպքում Ֆրանսիայի Բուժապասարկման գլխավոր վարչությունը ֆագաբուժման վավերացման և աջակցության պատասխանատվությունը պատվիրակել է բարդ ոսկրահողային վարակների ռեֆերենս կենտրոններին, ավելի կոնկրետ՝ «Լիոնի քաղաքացիական հոսպիտալ» համալիրին⁴:

Ոսկրահողային վարակներից զատ՝ ի հայտ են եկել այլ ցուցումներ ևս (թոքաբորբ, բակտերիեմիա, Էնդոկարդիտ, ԶԿԱ-վարակներ): 2024 թվականի սեպտեմբերի դրությամբ ավելի քան հարյուր բուժառու օգտվել է ֆագաբուժումից՝ կարեկցանքից դրդված հասանելիության սկզբունքով: Այս սկզբունքով ֆագերի կիրառության արդյունավետությունը գնահատելու համար իրականացվում են կոհորտային հետազոտություններ:

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

Ֆագաբուժման կլինիկական փորձարկումներ Ֆրանսիայում

Թեև ֆագերն ավելի քան 50 տարի շարունակաբար կիրառվում են Արևելյան Եվրոպայում, հրապարակված կլինիկական տվյալները սահմանափակ են կամ մեթոդաբանական ցածր որակ ունեն։ Մինչ օրս հրապարակվել են միայն մեկ որակյալ հետազոտություն՝ առողջ կամավորների շրջանում, և չորս կլինիկական փորձարկումներ։ Ֆրանսիայում «Կլինիկական հետազոտությունների հիվանդանոցային ծրագիր» մրցույթի շրջանակում ֆինանսավորվում է կլինիկական 4 փորձարկում։ Երկուսը կենտրոնացած են ոսկեզույն ստաֆիլոկոկով հարուցված վարակների վրա՝ PHAGOPIED (դիաբետիկ ոտնաթաթի վարակներ) և PHAGOS (օտոտոմիելիտներ)։ Երրորդ կլինիկական փորձարկումը հետազոտում է թըքաբորբերը՝ հարուցված կապտաթաթախախին ցուպիկով արհեստական օդափոխության պայմաններում, իսկ չորրորդը վերաբերում է անոթային պրոթեզների վրա ոսկեզույն ստաֆիլոկոկով հարուցված վարակների վարմանը (PHAGOSCARPA)։ Այս բոլոր հետազոտություններում ֆագաբուժումը կիրառվում է համապատասխանեցված հակաբիոտիկաբուժման հետ համատեղ։

Ի լրումն ակադեմիական ֆինանսավորմամբ այս փորձարկումների, մեկնարկել են երկու արդյունաբերական փորձարկումներ, որոնք հետազոտում են ֆագաբուժումը կոնքազդրային կամ ձևական հոդի պրոթեզի վրա ոսկեզույն ստաֆիլոկոկով հարուցված վարակի դեպքում՝ առանց պրոթեզի հնարավոր փոփոխության (Phago-DAIR-1), և բնական փականի վրա ոսկեզույն ստաֆիլոկոկով հարուցված էնդոկարդիտի դեպքում (Phaxiam)։ Այս երկու փորձարկումներում ֆագաբուժումը գնահատվում է նաև համակարգային հակաբիոտիկաբուժման հետ համատեղ խորհրդատվություններին համապատասխան։

Ֆագաբուժման կիրառությունը Ֆրանսիայից դուրս

Ֆագերի կիրառությունը շարունակվել է Նախկին խորհրդային որոշ երկրներում։ Վրաստանում և Ռուսաստանում առանց դեղատոմսի վաճառվում են պատրաստի ֆագային կոկտեյլներ։ Վրաստանում ֆագաբուժման կենտրոնները, որոնք կիրառում են Գեորգի Էլիավայի անվան ինստիտուտի (Թբիլիսի) ֆագերը, առաջարկում են բուժման կուրսեր ոսկրահոդային, միզուղիների և ԶԿԱ վարակների համար։ Թեև Վրաստանը Ֆրանսիայում լայնորեն հայտնի է ֆագաբուժման իր փորձով, վրացական պաշտոնական բժշկությունը հրաժարվել է համալսարանների բժշկական ֆակուլտետներում ֆագաբուժման դասավանդումից և ամենօրյա գործունեության մեջ դրա կիրառությունից։

Եվրոպայում ականատես ենք լինում ակադեմիական հետազոտական կենտրոնների և արդյունաբերական շղթաների ի հայտ գալուն։

Դրանք կարող են Գերմանիայում, Իսպանիայում, Պորտուգալիայում, Դանիայում, Միացյալ Թագավորությունում և Շվեյցարիայում ֆագաբուժման զարգացման հույս տալ։ Բելգիան՝ Աստրիդ թագուհու անվան գինվորական հոսպիտալով, Արևմտյան Եվրոպայի առաջամարտիկն է։ ԱՄՆ-ը Նույնպես Ներդրումներ է կատարել այդ ոլորտում՝ Նյու Յորքից մինչև Սան Դիեգո՝ Փիթաբուրգի միջոցով։ Մանրէաբանության ամերիկյան ընկերակցությունը 2022 թվականին հրապարակել է բակտերիոֆագերի պատշաճ կիրառության խորհրդատվություն⁵։ Վերջապես, փորձագիտական կենտրոններ են ձևավորվում Իսրայելում, Ավստրալիայում և Յնդկաստանում։ Գոյություն ունեն նաև մայրցամաքային կոնսորցիումներ, ինչպիսին է «Ֆագեր Աֆրիկայի համար» Նախաձեռնությունը։

Դեռանկարներ Ֆրանսիայում

Թեև Ֆրանսիան 20-րդ դարի առաջին կեսին ֆագաբուժման կիրառության առումով առաջամարտիկ էր, ասպարեզ վերադարձավ միայն 2010-ականներին։ Հիմնարար հետազոտական թիմերի ցանցը հագեցած է, և թեման զարգացում է ապրում։ Այնուամենայնիվ, 2020-ականների կեսի շեմին Ֆրանսիան, կարծես, հետ է մնում որոշ երկրներից։ Զգալի ներդրումների, կառուցվածքավորման և ազգային արդյունաբերական ռազմավարության տեսլականի բացակայությունը սպառնում է ֆագաբուժման հասանելիությանը Ֆրանսիայում։ Կարճաժամկետ հեռանկարում ֆագաբուժումը չի փոխարինի հակաբիոտիկներին, այնուամենայնիվ, այն կարող է իր ուրույն տեղը գտնել դժվար բուժելի վարակների դեպքում՝ լինի հակաբիոտիկայունության, օտարածին Նյութի առկայության թե հակաբիոտիկ տարածման հետ կապված խնդիրներ հարուցող վարակային օջախի պատճառով։ Նախ անհրաժեշտ կլինի ցույց տալ ֆագերի արժեքավորությունը որպես հակաբիոտիկներին ի լրումն կիրառվող բուժման միջոց։

Եթե այս առաջին փուլը պատվի հաջողությամբ, ասպարեզ կարող փոխվում, առանձին ցուցումների պարագայում, կարելի կլինի ֆագաբուժումը համեմատել հակաբիոտիկների հետ։ Այնուհետև հնարավոր կլինի դիտարկել ֆագաբուժման տեղը բուժական գինանոցում՝ հաղթահարելով ֆագերի հասանելի տեսականու, ֆագոգերի վավերացման և արդյունաբերության արտադրական կարողությունների սահմանափակումները։ Այսպիսով «առօրեական» ֆագաբուժման հասանելիությունը, հավանաբար, վաղվա բան չէ։

RÉSUMÉ TRAITEMENT PAR BACTÉRIOPHAGES : OÙ EN EST-ON ?

Les bactériophages, découverts au début du XXe siècle par Félix d'Hérelle, sont des virus qui infectent et détruisent les bactéries. Contrairement aux antibiotiques, les phages sont spécifiques d'une espèce bactérienne donnée. Après des premiers succès (shigellose, choléra), l'arrivée des antibiotiques a éclipsé la phagothérapie. Ce n'est qu'à partir de 2000, dans le contexte d'émergence de l'antibiorésistance, que les phages et la phagothérapie sont revenus sur le devant de la scène. Ils ont le statut de médicaments, mais leur production reste limitée. En France, des traitements sont réalisés dans le cadre d'accès compassionnels, avec de nombreux succès isolés nécessitant d'être confirmés par des essais cliniques. Certains essais sont en cours en France pour évaluer l'efficacité de la phagothérapie en association avec des antibiotiques. La France, pionnière de la phagothérapie à ses débuts et au moment de son retour, semble ralentir en 2024 par rapport à ses voisins européens. L'adoption de la phagothérapie en routine en France nécessitera encore du temps et des avancées significatives.

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱԿԵՐՆԵՐԸ

SUMMARY PHAGE THERAPY: WHERE DO WE STAND?

Bacteriophages, discovered at the beginning of the 20th century by Félix d'Hérelle, are viruses that infect and destroy bacteria. Unlike antibiotics, phages are specific to a given bacterial species. After initial successes (shigellosis, cholera), the arrival of antibiotics overshadowed phage therapy. It was not until 2000, with the emergence of antibiotic resistance, that phages and phage therapy made a comeback. They have the status of medicines, but production remains limited. In France, treatments are carried out on a compassionate basis, with a number of isolated successes that need to be confirmed by clinical trials. Some trials are currently underway in France to assess the efficacy of phage therapy in combination with antibiotics. France, a pioneer in phage therapy in its early days and at the time of its comeback, seems to be slowing down in 2024 compared with its European neighbors. The adoption of phage therapy on a routine basis in France will still require time and significant progress.

ՉԳՈՒՄՆԵՐ

1. Peyre E. Le bactériophage. Applications thérapeutiques. Paris : La Médecine, 1936.
2. Morison J, Choudhury BKP, Rahman MH. Cholera in a Khasi village and its treatment with bacteriophage. *Ind Med Gaz* 1930;65(3):121-4.
3. Jault P, Leclerc T, Jennes S, Pirnay JP, Que YA, Resch G, et al. Efficacy and tolerability of a cocktail of bacteriophages to treat burn wounds infected by *Pseudomonas aeruginosa* (PhagoBurn): A randomised, controlled, double-blind phase 1/2 trial. *Lancet Infect Dis* 2019;19(1):35-45.
4. Phagothérapie : l'ANSM autorise un accès compassionnel pour des bactériophages dans les infections ostéoarticulaires. 9 juin 2022. <https://vu.fr/zuatD>
5. Suh GA, Lodise TP, Tamma PD, Knisely JM, Alexander J, Aslam S, et al. Antibacterial Resistance Leadership Group. Considerations for the use of phage therapy in clinical practice. *Antimicrob Agents Chemother* 2022;66:e0207121.



Santé Arménie

Բժշկել, կրթել և կառուցել Հայաստանում

ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԴԵՄ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ

ՀԻՑԵԼ

ՀԱԿԱԲԱԿՏԵՐԻԱԿ ԲՈՒԺՄԱՆ ՆՈՐ ՄԱՐՏԱՅՐԱՎԵՐՆԵՐԸ.

10 հիմնական ուղերձներ

Պիեռ Տատտվեն

Վարակիչ հիվանդությունների բաժանմունք, Պոնշայո համալսարանական հիվանդանոց, Ռեն, Ֆրանսիա

pierre.tattevin@chu-rennes.fr

Պ. Տատտվենը հայտարարում է, որ Gilead, Takeda, GSK, Pfizer, Advanz Pharma, bioMérieux, Abbott, Qiagen ընկերությունների համար մասնակցել է որոշ միջոցառումների:

1 Հակամանրէային դեղամիջոցների նկատմամբ կայունության ի հայտ գալը կարող է վտանգի տակ դնել ժամանակակից բժշկության բազմաթիվ նվաճումներ և դառնալ աշխարհում մահացության գլխավոր պատճառներից մեկը, եթե հակաբիոտիկայությունները դեմ պայքարի միջոցներ չձեռնարկվեն:

2 Նույնիսկ եթե մայրցամաքների միջև մեծ տարբերություններ կան, այնուամենայնիվ, հակաբիոտիկների նկատմամբ կայուն բակտերիաներ ի հայտ գալու վտանգը սպառնում է ամբողջ մոլորակին. գլոբալացումը նպաստում է բազմադեղակայուն բակտերիաների արագ շրջանառությանը, ինչը պահանջում է համատեղ ջանքեր:

3 Զանքերի միատեղումը պետք է տարածվի մարդու բժշկությունից անդին. կենդանական աշխարհի և շրջակա միջավայրի հետ շփման միջոցով բազմադեղակայուն բակտերիաներով վարակվելու վտանգն անհրաժեշտ է դարձրել «One Health» («Մեկ առողջապահություն») մոտեցումը, որը, մասնավորապես, ենթադրում է ավելի սերտ համագործակցություն բժիշկների և անասնաբույժների միջև:

4 Վերջին տարիներին Ֆրանսիան զգալի առաջընթաց է արձանագրել հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառության ոլորտում, հատկապես՝ հիվանդանոցային միջավայրում: Այլ երկրների համեմատ ուշացած այս գիտակցումը սկսում է տալ իր պտուղները. հակաբիոտիկների ավելի խելամիտ կիրառությանը հետևել է հակաբիոտիկակայունության որոշ ցուցիչների բարելավում: Բայց անելիք դեռևս շատ կա...

5 Ներկայումս Ֆրանսիայում հատուկ միջոցներ են հատկացվել հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառության համար՝ հակաբիոտիկաբուժման տարածաշրջանային կենտրոնների (ՀՏԿ) և հակաբիոտիկաբուժման բազմաբնագավառային թիմերի (ՀԲԹ) ստեղծման շնորհիվ, որոնք հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառության հիմնական գործիքներն են ինչպես ստացիոնար, այնպես էլ ամբուլատոր պայմաններում:

6 Հակաբիոտիկների սպառումը նվազեցնելու պարզ և անվտանգ միջոցների շարքում հզոր լծակ է հակաբիոտիկաբուժման տևողության կրճատումը. մի շարք բարձրորակ ռանդոմացված հետազոտություններ հնարավորություն

են տվել շեշտակի կրճատելու միզոդինների, թոքերի, մաշկային, ոսկրահողային և մարսողական վարակների բուժման խորհուրդ տրվող տևողությունները:

7 Ամբուլատոր պայմաններում բուժվող բակտերիալ վարակների ճնշող մեծամասնության դեպքում հակաբիոտիկաբուժումը չպետք է գերազանցի 7 օրը: Այս պարզ ցուցիչը հնարավորություն է տալիս վերահսկելու հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառության այս առաջնահերթ կանոնի պահպանել խորհուրդ տրվող տևողությունը, կիրարկումը:

8 Հակաբիոտիկների պատշաճ կիրառությունը հենվում է պատշաճ ախտորոշման վրա, ինչն այնքան էլ դյուրին չէ՝ հաշվի առնելով, որ հակաբիոտիկաբուժման ցուցումների 90 %-ը կատարվում է մանրէաբանական փաստաթղթավորման բացակայության պայմաններում: Այս որոգայթ վտանգը կարելի է մեղմել խորհրդատվության վայրերում արագ ախտորոշման ճեպաթեստեր հասանելի դարձնելով: 2024 թվականի դրությամբ այդ թեստերը գործնականում դեռևս սահմանափակվում են բկաբորբի (անգինա) ճեպաթեստով և մեզի ժապավենային ճեպաթեստով:

9 2020 թվականից ի վեր հակաբիոտիկագրերի ընթացման մեթոդները շոշափելի փոփոխություններ են կրել. այսուհետ երեք կատեգորիաներն այլևս «զգայուն», «միջակայալ» և «կայուն» չեն, այլ «սովորաբար կիրառվող դեղաչափի նկատմամբ զգայուն», «մեծ դեղաչափի նկատմամբ զգայուն» և «կայուն»: Այս նորամուծությունը հետապնդում է դեղատոմսերի ավելի լավ կառավարման նպատակ՝ տրամադրելով աղյուսակ, որը հստակեցնում է, թե ինչ է սովորաբար կիրառվող և մեծ դեղաչափը:

10 Ֆազաբուժումը հիմնված է բակտերիաներին վարակող և ոչնչացնող վիրուսների բուժական նպատակով կիրառության վրա: Ֆազերը տեսականորեն օժտված են այն առավելությամբ, որ շատ առանձնահատուկ են կոնկրետ թիրախ-բակտերիաների նկատմամբ (միկրոֆլորայի վրա չազդելով կամ աննշան ազդեցություն ունենալով) և վերանում են, երբ թիրախ-բակտերիաները ոչնչանում են: 2024 թվականի դրությամբ ֆազաբուժումն առաջարկվում է միայն կարեկցանքից դրդրված հիմունքներով որպես փրկության բուժում փակուղային վարակային իրավիճակներում, ինչպես նաև՝ հետազոտությունների գործելակարգերում: Որևէ ընդունված բուժական ցուցում դեռևս գոյություն չունի:

Սա ի՞նչ է



36-ամյա կինը դիմել է բժշկի լեզվի մեծացման (մակրոգլոսիա) կապակցությամբ, ինչն արդեն մի քանի շաբաթ է անհանգստություն է պատճառում: Այլ ախտանշաններ չունի: Կլինիկական զննման ժամանակ որևէ այլ շեղում չի դիտարկվել, նույնը՝ արյան ընդհանուր հետազոտության պարագայում: Շ – ռեակտիվ սպիտակուցի, ինչպես նաև արյան մեջ կրեատինինի մակարդակները նորմալի սահմաններում են:

- Ա. Ամփոփող
- Բ. Հիպոթիրեոզ
- Գ. Դիմա-բերանային գրանուլեմատոզ
- Դ. Սարկոիդոզ

- Ե. Հոգեկան խանգարմամբ պայմանավորված ինքնավնասում (պաթոմիմիա)
- ՊԱՏՏԱԽԱՆԸ՝ էջ 68

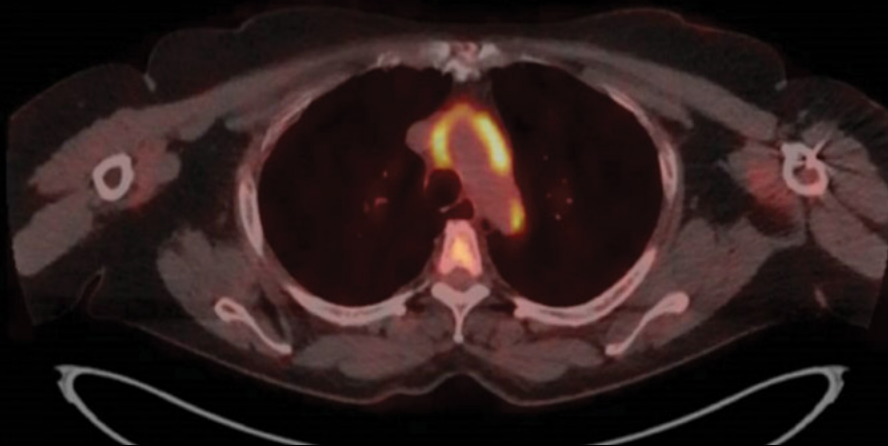
WWW.LAREVUEDUPRATICIEN.FR

Սա ի՞նչ է

1



2



36-ամյա կինը դիմել է բժշկի խորհրդատվության ծանր զարկերակային գերճնշման և կրծքավանդակում ցավերի գանգատով: Էլեկտրասրտագիրը որևէ շեղում չի հայտնաբերել: Կատարվել է կրծքավանդակի ՅՇ (պատկեր 1), որը համալրվել է 18-ֆտորոքեզոքսիպլոկոզայով պոզիտրոնային արտանետման շերտագրությամբ (պատկեր 2):

- Ա. Աորտայի շերտազատում
- Բ. Կրծքավանդակի աորտայի անևրիզմ
- Գ. Աորտայի բորբոքում (աորտիտ)

- Դ. Ուրցագեղձի ուռուցք (թմումա)
 - Ե. Տարածուն աթերոմա
- ՊԱՏՄԱԽԱՆԸ՝ էջ 73

Սա ի՞նչ է

Անթափանց կուսաթաղանթ

Շտապօգնության մանկաբուժական բաժանմունք խորհրդակցության էր դիմել 13-ամյա բուժառու, որը զանգատվում էր գոտկատեղի ստորին հատվածի ենթասուր ցավից, որը զարգացել էր մի քանի օրվա ընթացքում: Հարցուփորձը բացահայտեց առաջնային ամենորեա (դաշտանի բացակայություն) և միզարձակման խանգարում (դիզուրիա), որն ի հայտ էր եկել գոտկացավի հետ միաժամանակ: Որևէ նշանակալի հիվանդության նախադեպ չուներ: Կլինիկական հետազոտության ժամանակ մեզի ժապավենային ճեպաթեստի արդյունքը կորուստի սահմանում էր, երկրորդային սեռական հատկանիշներն առկա էին (4-փուլ ըստ Թաների սանդղակի):

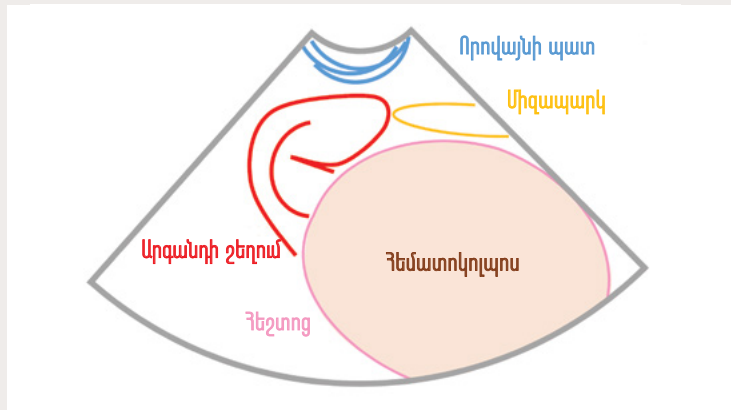
Ամոթույքի (վուլվա) զննումն ի հայտ բերեց ուռուցիկ և կապտավուն կուսաթաղանթը, իսկ ուլտրաձայնային հետազոտությունը ցույց տվեց արյան ներհեշտոցային կուտակում (14 սմ ձգվող), համապատասխանում է կուսաթաղանթի անթափանցության նկատմամբ երկրորդային հեմատոկոլպոսի (արյան կուտակում հեշտոցում): Ուլտրաձայնային հետազոտության մյուս մասը հաստատեց ներքին սեռական օրգանների և երիկամային արտազատող խոռոչների ամբողջականությունը (պատկեր 1): Հոսպիտալացման ընթացքում, մինչև վիրահատությունը, հեմատոկոլպոսից միզուղիների սեղմման հետևանքով առաջացավ սուր միզակապություն, որի պատճառով պահանջվեց միզապարկի կաթետերացում: Իրականացվեց կուսաթաղանթի կտրվածք (հիմննորոմիա), ինչը հնարավորություն տվեց դուրս բերելու 1,5 լ հավաքված արյուն: Հետվիրահատական բարդություններ չէղան



Պատկեր 1. Որովայնի ուլտրաձայնային հետազոտություն. առաջահետային հատույթ:

Սեսիլ Իմֆելդ, Մարին Գոդֆրոա Գինեկոլոգիայի և մանկաբարձության բաժանմունք, Կորնուայի հիվանդանոցային կենտրոն, Կամպեր, Ֆրանսիա
cecile.imfeld@orange.fr

Չեղիակները հայտարարում են, որ այս հրապարակմամբ որևէ շահ չեն հետապնդում:



Պատկեր 2. Պատկեր 1-ի պարզեցված սխեման:

Անթափանց կուսաթաղանթի տարածվածությունը գնահատվում է 1/1 000-ից մինչև 1/16000¹: Կուսաթաղանթը կրկնակի է պիթեյային շերտ է, որը ձևավորվում է միզասեռական ծոցի (սինուս) և Մյուլերյան ծորանների միաձուլմից նախաձննդյան շրջանում և ենթարկվում է ապոպտոզի՝ դրա բացման հնարավորություն տալով²:

Ախտորոշումը կլինիկական է, գերակշռում են կոնքի և երբեմն էլ գոտկատեղի ցավերը, որոնք ուղեկցվում են առաջնային ամենորեայով, սակայն երկրորդային սեռական հատկանիշների պահպանմամբ^{2,4}: Հեմատոկոլպոսը (պատկեր 2) հավաքված հնացած արյուն է, որը չի կարող արտաքին աշխարհ դուրս գալ փակ կուսաթաղանթի պատճառով: Այն առաջացնում է հեշտոցի պատերի լայնացում, որը պատասխանատու է ցավի համար և կարող է հարուցել դիզուրիա կամ, նույնիսկ, օբստրուկտիվ անմիզություն⁵:

Կլինիկորեն կարելի է տեսնել կուսաթաղանթի հյուսվածքի կապտավուն ուռուցիկություն, որը հաստատում է անթափանց լինելը: Որովայնի խոռոչի ուլտրաձայնային հետազոտությունը ցույց է տալիս հեմատոկոլպոսի առկայություն և գնահատում կուտակված արյան ծավալը: Միզասեռական ուղիների հետ համակցված որևէ շեղում կասկածելու դեպքում հետվիրահատական գնահատումը կարող է լրացվել մագնիսական ռեզոնանսային շերտագրությամբ⁶: Բուժումը վիրահատությունն է. իրականացվում է կուսաթաղանթի կտրվածք՝ զգուշանալով միզածորանը և բարտոլինյան գեղձերը վնասելուց: Որոշ ժամանակ անց խորհուրդ է տրվում իրականացնել սպիացման վերահսկողություն⁶:

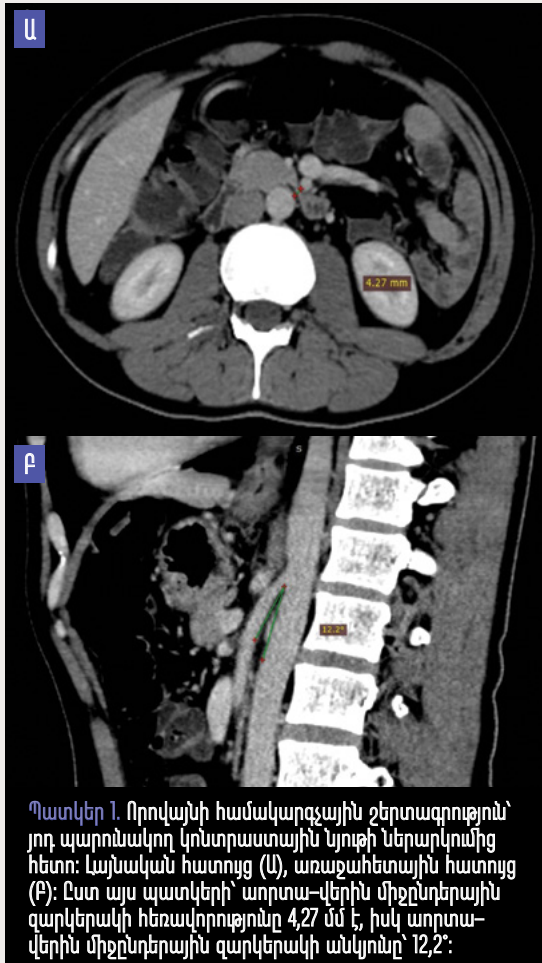
ՀՂՈՒՄՆԵՐ

1. Al-Buloushi N, AlBusairi S, Alenezi A, Zahir M. Urinary retention complicated by hematocolpos in an adolescent girl: Case report. Int J Surg Case Rep 2023;112:108934.
2. Jason M, Capelle X, Raquet J, Kridelka F. Hematocolpos: An unappreciated diagnosis of hymen imperforation. Rev Med Liege 2017;72(11):478–81.
3. Lee KH, Hong JS, Jung HJ, Jeong HK, Moon SJ, Park WH, et al. Imperforate hymen: A comprehensive systematic review. J Clin Med 2019;8(1):56.
4. Abraham C. Imperforate hymen causing hematocolpos and urinary retention. J Emerg Med 2019;57(2):238–40.
5. Dietrich JE, Millar DM, Quint EH. Obstructive reproductive tract anomalies. J Pediatr Adolesc Gynecol 2014;27(6):396–402.
6. Abdelrahman HM, Jenkins SM, Feloney MP. Imperforate Hymen. StatPearls 2023 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560576/>

Սա ի՞նչ է

Աորտա-միջընդերային սեղմակի համախտանիշ

34-ամյա բուժառու, առանց որևէ նշանակալի հիվանդության նախադեպի, ընդունվել էր աղեստամոքսաբանական բաժանմունք հետճաշյա փսխումների պատճառով, որոնք համակցված էին էպիգաստրային շրջանի քրոնիկական ցավի հետ: Այն սրվում էր մենդի ընդունմամբ պայմանավորված, տենդով չէր ուղեկցվում և զարգանում էր քաշի կորստի (մեկ տարում՝ 12 կգ) ֆոնին: Կլինիկական զննմամբ դիտարկվեց փափուկ որովայն՝ էպիգաստրալ մակարդակում համակցված ծփանքի աղմուկի հետ, առանց փքվածության կամ շոշափվող գոյացության: Մարմնի զանգվածի ցուցիչը (ՄՋՑ) 16,7 կգ/մ² էր: Կենսաբանական զննհատումը շեղումներ չհայտնաբերեց: Կերակրափող-ստամոքս-տաներկումատնյա աղու ֆիբրոսկոպիան բացահայտեց անտրալ-պիլորային հատվածի էրիթեմային գաստրիտ և տաներկումատնյա աղու առաջին ու երկրորդ հատվածների լայնացում՝ առանց տեսանելի ներքին խոչընդոտի, ստամոքսի մակարդակում լեղու հետհոսքով: Բիոպսիայի նմուշների անատոմիա-ախտաբանական հետազոտությունը ի հայտ բերեց քրոնիկական գաստրիտ և ոչ առանձնահատուկ դուոդենիտ: Որովայնի համակարգչային շերտագրությունը (ՇԸ) բացահայտեց տաներկումատնյա աղու երրորդ հատվածի սեղմում վերին միջընդերային զարկերակով զուգակցված ստամոքսի և տաներկումատնյա աղու առաջին երկու հատվածների զգալի լայնացման հետ: Աորտա-վերին միջընդերային զարկերակ անկյան մեծությունը 12,2° էր, իսկ աորտա-վերին միջընդերային զարկերակի հեռավորությունը հասնում էր 4,27 մմ-ի (պատկեր 1 և 2), ինչը հնարավորություն տվեց ախտորոշելու աորտա-միջընդերային սեղմակի համախտանիշ: Նախնական բուժումը ներառեց քթաստամոքսային խողովակի տեղադրում և ջրաէլեկտրոլիտային ու նյութափոխանակային լուծույթների պարբերական ներմուծում: Այնուհանդերձ, տասնհինգ-օրյա բուժումից հետո ոչ մի նշանակալի կլինիկական բարելավում չդիտարկվեց. ստամոքսի խողովակը շարունակում էր դրենավորել օրական միջինը 1 300 մլ: Այդ իրավիճակից ելնելով որոշվեց իրականացնել վիրահատություն: Միջնակ որովայնահատմամբ վիրաբուժական հետազոտության ժամանակ դիտարկվեց ստամոքսի և տաներկումատնյա աղու զգալի լայնացում վերին միջընդերային զարկերակի դրոշմից վեր, դրանից ներքև բարակ աղու զալարները տափակված էին (պատկեր 3): Կատարվեց ստամոքսի բերանակցում աղիճ աղու հետ (մոտեցում հաստ աղու միջընդերային): Չետվիրահատական ընթացքը Նորմայի սահմաններում էր: Մեկ ամիս և երեք ամիս անց իրականացված ստուգումները ցույց տվեցին ախտանշանների ակնառու բարելավում:

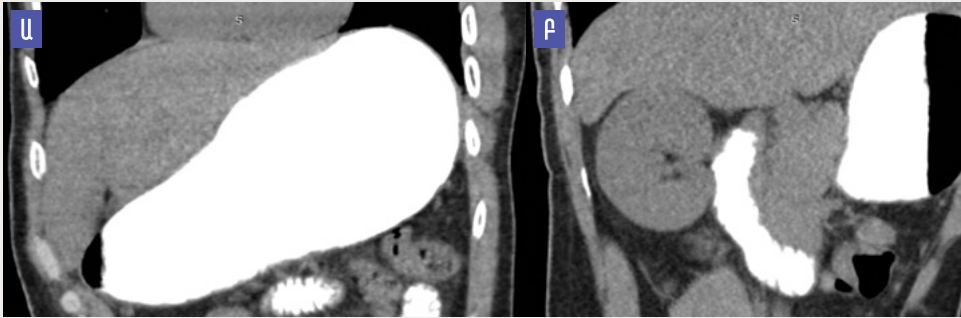


Պատկեր 1. Որովայնի համակարգչային շերտագրություն՝ յոթ պարունակող կոնտրաստային նյութի ներարկումից հետո: Լայնական հատույց (Ա), առաջահետային հատույց (Բ): Ըստ այս պատկերի՝ աորտա-վերին միջընդերային զարկերակի հեռավորությունը 4,27 մմ է, իսկ աորտա-վերին միջընդերային զարկերակի անկյունը՝ 12,2°:

Ամին Բենթահար¹, Այմեն Էջ Տարուկի², Խալիդ Դարրի³, Մուհամեդ Էսարդինի⁴

1. Ռենտգենաբանության բաժանմունք, Մուլայ Իսմայիլի գինվորական հոսպիտալ, Մեկնես, Սիրիա Մուհամեդ Բեն Աբդեյահ համալսարան, Տեգ, Մարոկկո
 2. Ռենտգենաբանության բաժանմունք, Դասան II-ի գինվորական հոսպիտալ, Լաայուն, Իբն Ջոհրի համալսարան, Ագադիր, Մարոկկո
 3. Գաստրոէնտերոլոգիայի բաժանմունք, Դասան II-ի գինվորական հոսպիտալ, Լաայուն, Իբն Ջոհրի համալսարան, Ագադիր, Մարոկկո
 4. Ներքին օրգանների վիրաբուժական բաժանմունք, Դասան II-ի գինվորական հոսպիտալ, Լաայուն, Իբն Ջոհրի համալսարան, Ագադիր, Մարոկկո
- amine.bentahar999@gmail.com

Գեղինակները հայտարարում են, որ այս հրապարակմամբ որևէ շահ չեն հետապնդում:



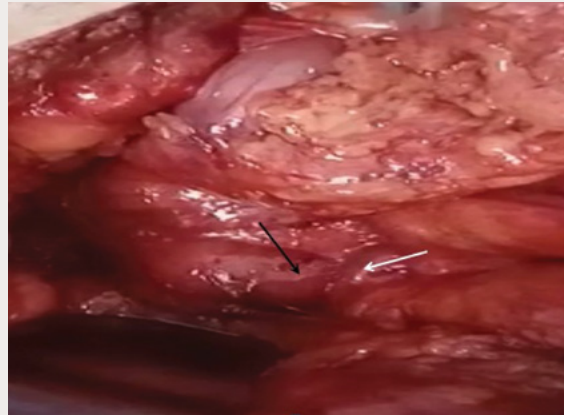
Պատկեր 2. Որովայնի համակարգային շերտագրություն՝ առանց յոդ պարունակող կրնտրաստային նյութի ներարկման, ներքին ընդունման կրնտրաստային նյութի կիրառությունից հետո: ճակատային թեղ կտրվածքը, որն անցնում է համապատասխանաբար, ստամոքսի և տասներկուամտայն աղու երկար առանցքով, ցույց է տալիս ստամոքսի (Ա) և տասներկուամտայն աղու (Բ) գզալի լայնացում:

Աորտա-միջընդերային սեղմակի համախտանիշը (ԱՄՄՀ) աորտայով և վերին միջընդերային զարկերակով (ՎՄՁ) տասներկուամտայն աղու սեղմման հետևանքն է: Նորմալ պայմաններում տասներկուամտայն աղին պաշտպանված է շուրջանոթային ճարպային հյուսվածքով:

ԱՄՄՀ-ի պատճառներից է նախահակվածությունը, որն առաջանում է տարբեր գործոնների հետևանքով, օրինակ՝ քաշի կորստի, որը հանգեցնում է աորտա-վերին միջընդերային զարկերակ անկյան փոքրացման քաշի արագ կորստից հետո՝ քրոնիկական հիվանդությունների, անորեքսիայի, սննդանյութերի թերնեծման (մալաբսորբցիա) կամ կատարյալ իրավիճակների համատեքստում: Անատոմիական կամ բնածին շեղումները, ինչպիսիք են Տրեյցի կապակի բարձրադիր ամրակցումը, աղիների մալորոտացիան, ՎՄՁ-ի աորտայից ավելի վաղ (ավելի բարձրադիր) ծագումը կամ գոտկային լորդոզը, նույնպես կարող են նպաստել ԱՄՄՀ-ի նկատմամբ նախահակվածությանը: Յետփորահատական իրավիճակները, օրինակ՝ սկոլիոզի կապակցությամբ վիրահատությունը, բարիատրիկ վիրահատությունը կամ աորտայի անևրիզմի վիրաբուժական վերականգնումը նույնպես վտանգի գործոններ են¹:

Կլինիկորեն ԱՄՄՀ-ը դրսևորվում է այնպիսի ախտանշաններով, ինչպիսիք են հետճաշյա ցավը Էպիգաստրային շրջանում, սրտխառնոցը, փսխումները և հագեցածության զգացումը: Բուժառնությունը կարող են թեթևություն զգալ ընդունելով հատուկ դիրքեր, օրինակ՝ մեջքին պառկած, ծունկ-կրծքավանդակ կամ ձախ կողքին պառկած դիրքերը: Որոշ դեպքերում ախտանշանաբանությունն ավելի քրոնիկական է, որը բնութագրվում է կրկնվող հետճաշյա հագեցածությամբ և մեջքնոմիջվող փսխումներով: ԱՄՄՀ-ը ավելի տարածված է կանանց շրջանում^{1,2}:

Այս համախտանիշը ենթադրում է պատկերային հետազոտության հատուկ մեթոդների կիրառություն: Էտալոնային հետազոտություններն են կերակրափող-ստամոքս-տասներկուամտայն աղի անցանելիության ստուգումը (ԿՄՍԱ), որին հաջորդում է կրնտրաստային նյութի ներարկմամբ ՅՇ-ն: Ֆյուրոսոկոպիայի տարբերակիչ նշաններն են տասներկուամտայն աղու առաջին և երկրորդ հատվածների լայնացումը, որը հավանորեն զուգակցված է ստամոքսի լայնացման հետ, և տասներկուամտայն աղու երրորդ



Պատկեր 3. Վիրահատական պատկեր. տասներկուամտայն աղու լայնացում վերին միջընդերային զարկերակի սեղմման տեղից առաջ:

հատվածի կտրուկ նեղացումը, որը բնութագրվում է ողնաշարը ծածկող ժայթավենաձև գծային ուղղահայաց պատկերով: Անանցանելիության մերձադիր հատվածում գալարակծկանքների (պերիստալտիկ) բացակայության գոտին բացահայտող բարիումի սուլֆատի կախույթի հոսքն ավելի լավ է դիտվում մեջքին պառկած, ծունկ-կրծքավանդակ կամ էլ ձախ կողքին պառկած դիրքերում:

Կրնտրաստային ներարկմամբ ՅՇ-ն հնարավորություն է տալիս պատկերելու տասներկուամտայն աղու երրորդ հատվածի կտուցածն սեղմումը ՎՄՁ-ի և աորտայի միջև առանձնահատուկ չափանիշներով, ինչպիսիք են 22-25°-ից փոքր՝ աորտա-ՎՄՁ անկյունը առաջահետային հարթությունում և 8 մմ-ից փոքր՝ աորտա-ՎՄՁ հեռավորությունը: Տարբերակիչ ախտորոշումները ներառում են տասներկուամտայն աղու անանցանելիության այլ պատճառներ, որոնք պահանջում են գաստրոդուոդենոսկոպիա բացառելու համար ներլուսանցային պատճառները, ինչպես նաև այնպիսի ախտահարումներ, ինչպիսիք են աղիքային սկլերոդերմիան և տասներկուամտայն աղու ստենոզները, որոնք ունեն տարբերվող բնութագրեր¹:

ԱՄՄՀ-ի առաջին շարքի բուժումը թերապևտիկ մեթոդներով է: Այն իրենից ներկայացնում է ստամոքսի և տասներկուամտայն աղու բեռնաթափում քիթ-ստամոքս խողովակի միջոցով բուժառնության պառկեցնելով ձախ կողքին: Առանձնահատուկ ուշադրություն է դարձվում ջրաէլեկտրոլիտային անհավասարակշռությունը շտկելուն, և սահմանվում է կրկնակի գերկալցեմիայի զուգակցվելով քիթ-աղի՞ն աղի խողովակի միջոցով էնտերալ մուսուցումը և պարենտերալ մուսուցումը: Թեև այս բուժումը հաջողություն է գրանցում մոտ 72% դեպքերում, բուժված բուժառնության մոտավորապես 30 %-ն ունենում է ախտակրկնություն: Բժշկական վարման անարդյունավետության դեպքում, որը բնութագրվում է ախտանշանների բարելավման բացակայությամբ, երկուսից տասներկու օր հետո կարելի է դիտարկել վիրահատության հնարավորությունը: Յնարավոր միջամտությունները ներառում են գաստրոդուոդենոստոմոզ կամ կամ (դուոդենոդուոդենոստոմոզ լայնարոսկոպիկ եղանակով): Որպես այլընտրանք կարող է կատարվել անատոմիական պայմանների փոփոխություն՝ ներառելով տասներկուամտայն աղի-աղի՞ն աղի անկյան դիրքի փոփոխություն և խաչաձևման վերացում՝ վերին միջընդերային զարկերակի աջ կողմում աղի՞ն աղու տեղակայմամբ՝ Տրեյցի մկանի հատվածից հետո²:

ՀՊՈՒՆԵՐ

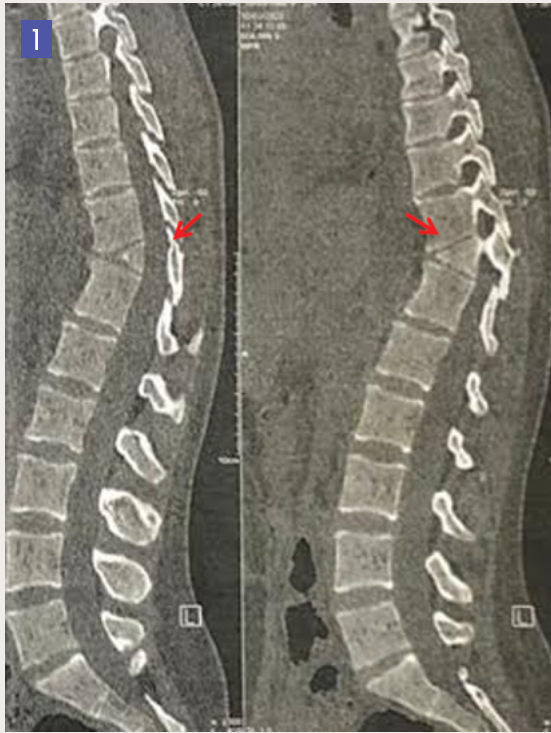
1. Federle MP, Raman SP. Chapitre « Syndrome de l'AMS » dans Imagerie abdominale. 2020. Ed. Elsevier Masson:324-5
2. Tidjane A, Tabeti B, Benmaarouf N, Boudjenan N, Bouziane C, Kessai N. Le syndrome de la pince aorto-mésentérique: rare, mais pensez-y. Pan Afr Med J 2014;17:47.

Սա ի՞նչ է

Թիթեռնաձև ող՝ զարգացման բնածին արատ

25-ամյա կին բուժառույն, առանց որևէ էական հիվանդության նախադեպի, դիմել էր բժշկի գոտկատեղի մեխանիկական բնույթի ցավով դեպի միջկողային տարածություն ճառագայթմամբ՝ առանց շարժողական կամ զգայունության գործառնությունների խանգարման: Կլինիկական գննմամբ դիտարկվեց ողնաշարի կրծքային հատվածի գերկիֆոզ և գոտկային հատվածի գերլորդոզ: Ողնաշարի կրծքագոտկային հատվածի համակարգչային շերտագրությունը (պատկերներ 1 և 2) ի ցույց դրեց T1-րդ ողի (T1) մարմնի ամբողջական բաժանում երկու կիսաողի՝ այսպես կոչված «թիթեռի թևի»: Բուժառույին նշանակվեց ախտանշանային բուժում՝ զուգակցված հարողնաշարային և շնչառական մկանների ուժեղացմանը միտված ֆիզիոթերապիայի հետ, ինչը լավ առաջընթաց ապահովեց:

Թիթեռնաձև ողերը սաղմի ճնավորման ու զարգացման ընթացքում ողի մարմնի սերտաճման քիչ թե շատ մեծածավալ խանգարման հետևանք են¹: Զարգացման այդ շեղումը, որը սովորաբար ներառում է մեկ ող, կարող է առաջացնել դրա մարմնի ամբողջական բաժանում երկու եռանկյունաձև կիսաողի: Դրանք հաճախ ախտանշաններ չունեն և հայտնաբերվում են պատահականորեն¹: Երբեմն դիտարկվում է թիթեռնաձև ողերի համադրություն բնածին հիվանդությունների հետ, ինչպիսիք են Ալաժիլի, Ժարխո-Լևինի, Քրուզոնի և Պֆայֆերի համախտանիշները: Հազվադեպության պատճառով դրանք հեշտությամբ կարելի է շփոթել այլ ախտահարումների հետ, մասնավորապես ողերի կոտրվածքի: Այսպես կոչված «թիթեռնաձև ող» արատն առաջին անգամ նկարագրել է Ռոկիտանսկին 1850 թվականին՝ 55-ամյա տղամարդու հետազոտելիս: Թիթեռնաձև ողերի հետազոտությունների ամենամեծ շարքում այլ սրտային, նյարդային և միզասեռական համակարգերի շեղումները զուգակցվել են, համապատասխանաբար, 30%, 27% և 23% դեպքերում²: Ողնաշարի և վերջույթների ոսկրերի զարգացման միջև սերտ կապը բացատրում է կմախքի այլ արատների հետ համադրված ի հայտ եկող թիթեռնաձև ողերի մեծ հաճախականությունը. թիթեռնաձև ող ունեցող բուժառույների 43 %-ի շրջանում առկա է մկանա-կմախքային



Պատկեր 1. Համակարգչային շերտագրություն: Առաջահետային հատույթ, որը ցույց է տալիս T1-ի եռանկյուն տեսքը:

Պատկեր 2. Համակարգչային շերտագրություն: Ողնաշարի գոտկային հատվածի ճակատային հատույթ, որը ցույց է տալիս T1 ողի «թիթեռի թևեր» երկատվածությունը:

Սուկահնա Զահեր, Կառտար Նասար, Խառվա Էռաուի, Սառա Մուսին, Մաադիա ժանանի

Ունատուրգիայի բաժանմունք, Իբն Ռոջը համալսարանական ԲԿ, բժշկության և դեղագործության ֆակուլտետ, Հասան II-ի համալսարան, Կասաբլանկա, Մարոկկո

soukaina.zaher@gmail.com

Դեղիսկները հայտարարում են, որ այս հրապարակմամբ որևէ շահ չեն հետապնդում:

համակցված այլ արատ²: Թիթեռնաձև ողի երկրաչափական տեսքը փոփոխական է, սակայն առաջային հատվածում հակված է լինել արատով առաջացնելով սեպաձևություն և օջախային կիֆոզ³:

Կեսերը սովորաբար հավասար են, սակայն կարող են լինել անհամաչափ՝ չվնասված հետին աղեղով ու ոտիկներով^{4,5}: Որոշ դեպքերում դրանք կարող են կապված լինել ոսկրային նեղացած հատվածով⁶: Ողնաշարի բնականոն կազմության՝ ստատիկայի շեղում դիտարկվում է 70 % դեպքերում, ամենահաճախ հայտնաբերվողը սկոլիոզն է²:

Ողնաշարի կրծքավանդակագոտկային հատվածը թիթեռնաձև ողերի ձևավորման ամենատարածված տեղն է^{4,7,8}: Երբ թիթեռնաձև ողը եզակի է, այն հիմնականում ողնաշարի կրծքավանդակային հատվածի առաջին կամ տասնմեկերորդ ողն է (T1 և T11)^{2,7}:

Կարևոր է հասկանալ թիթեռնաձև ողերի ռենտգենաբանական բնութագրերը, որպեսզի հնարավոր լինի դրանք տարբերակել այլ ախտահարումներից (կոտրվածք, մետաստազ, սիրիևգոմիելիա և Շարկոյի հիվանդություն): Զարակից ողերի մանրակրկիտ ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս երկար ժամանակ գոյություն ունեցող ձևախախտման բնութագրեր, ինչպիսիք են առաջային եզրերի չափազանց երկարացումը և Նորմալ միջողային սկավառակը: Բացի

դրանից՝ թիթեռնաձև ողերը սովորաբար ավելի քիչ են կիֆոզ առաջացնում: Բազմաթիվ հրապարակումներ հաստատել են կապը թիթեռնաձև ողերի և գոտկատեղի ցավի^{1,9,10} միջև, որի բուժումը հիմնականում պահպանողական է: Թիթեռնաձև ողեր ունեցող բուժառուի գոտկային ցավի պատճառը կարող է կապված չլինել կառուցվածքային շեղման հետ, հետևաբար պահանջում է լրացուցիչ հետազոտություններ: Այնուամենայնիվ, շատ դեպքերում գոտկային ցավի բուժումը մեծ մասամբ պահպանողական է:

Թիթեռնաձև ողերը կարող են նաև համակցված լինել ախտանշանային՝ միջողային սկավառակի ճողվածքի հետ, որը պահանջում է դեկոմպրեսիա^{1,3,10}: Անհրաժեշտ է իրականացնել մյուս օրգան համակարգերի գնահատում: Ծեկից ավելի թիթեռնաձև ողեր ունենալու դեպքերի 89 %-ը համակցված է եղել համախտանիշի առկայության հետ²: Սրտային և միզասեռական համակարգերի առանձնահատուկ գնահատումը ուլտրաձայնային հետազոտության միջոցով գործնական և ոչ միջամտական մեթոդ է՝ ցանկացած այլ արատ գնահատելու համար: Կմայքի կամ օրգանների այլ արատների հետ զուգակցված թիթեռնաձև ողեր ունեցող բուժառուների համար հարկավոր է դիտարկել գենետիկական թեստերի կիրառության հնարավորությունը:

ԳՂՈՒՄՆԵՐ

1. Ekim A. Butterfly vertebra anomaly: A case report. J Back Musculoskelet Rehabil 2010;23:161–4.
2. Katsuura Y, Kim HJ. Butterfly vertebrae: A systematic review of the literature and analysis. Global Spine J 2019;9(6):666–79.
3. Colquhoun J. Butterfly vertebra or sagittal cleft vertebra. Am J Orthop Surg 1968;10:44–50.
4. Muller F, O’Rahilly R, Benson DR. The early origin of vertebral anomalies, as illustrated by a “butterfly vertebra”. J Anat 1986;149:157–69.
5. McMaster MJ, Singh H. Natural history of congenital kyphosis and kyphoscoliosis. A study of one hundred and twelve patients. J Bone Joint Surg Am 1999;81:1367–83.
6. Fischer F, Vandemark R. Sagittal cleft (butterfly) vertebrae. J Bone Joint Surg Am 1945;27:695–8.
7. Sifuentes Giraldo WA, Gallego Rivera JI, Vazquez Diaz M. Butterfly vertebra. Reumatol Clin 2015;11(1):52–3.
8. Patinharayil G, Han CW, Marthya A, Meethall KC, Surendran S, Rudrappa GH. Butterfly vertebra: An uncommon congenital spinal anomaly. Spine (Phila Pa 1976) 2008;33:E926–E928.
9. Kapetanakis S, Giannopoulou E, Nastoulis E, Demetriou T. Butterfly vertebra. A case report and a short review of the literature. Folia Morphol (Warsz) 2016;75:117–21.
10. Boulet C, Schiettecatte A, De Mey J, De Maeseneer M. Case report: Imaging findings in a “butterfly” vertebra. Acta Neurol Belg 2011;111:344–8.

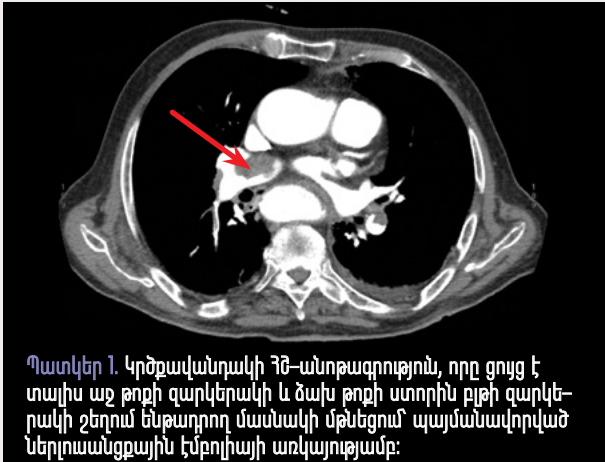


Santé Arménie

Caring, training and building in Armenia

Սա ի՞նչ է

Ներսրտային թրոմբոզ՝ Բեհչետի հիվանդության հազվադեպ բարդություն



Պատկեր 1. Կրծքավանդակի ՅԾ-անոթագրություն, որը ցույց է տալիս աջ թոքի զարկերակի և ձախ թոքի ստորին բլթի զարկերակի շեղում ենթադրող մասնակի մթնեցում՝ պայմանավորված ներլուսանցքային էմբոլիայի առկայությամբ:



Պատկեր 2. Ատրկրծքավանդակային էխոսրտագրություն, որը ցույց է տալիս աջ նախասրտի մակարդակում միջնախասրտային միջնապատին կպած 30 մմ-ոց շարժուն, բազմաբլթ, տարաբնույթ արձագանքաձևությամբ գոյացություն:

Յասին Էնարուպի, Մեհդի Է Ահսաթ, Մալաի Էդդին Է Խադեր, Մուհամեդ Կարիմ Մուդեն, Ալի Ջինեբի
 Ներքին բժշկության բաժանմունք, Մուլայ Իսմայիլ գինվորական հոսպիտալ, Մեկնես, Մարոկկո
ennaboulsiyass@gmail.com

Դեղիսակները հայտարարում են, որ այս հրապարակմամբ որևէ շահ չեն հետապնդում:

Բեհչետի հիվանդության կապակցությամբ երկու տարի բժշկի հսկողության տակ գտնվող և կոլիսիցինով բուժվող 22-ամյա բուժառուին տեղափոխվել էր հիվանդանոց կրծքավանդակի ստորին մասում երկկողմանի ցավով և 2-րդ աստիճանի հևոցով: Կլինիկական զննմամբ բացահայտվեց բերանի խոռոչի երեք խոց (աֆթա) և ամորձապարկի խոց: Կենսաբանական հետազոտությունները ցույց տվեցին բորբոքային համախտանիշի առկայություն՝ C-ռեակտիվ սպիտակուցի՝ 50 մգ/լ մակարդակով: Կրծքավանդակի ՅԾ-անոթագրությունը բացահայտեց թոքերի զարկերակների երկկողմանի թրոմբոէմբոլիա (**պատկեր 1**), իսկ անդրկրծքավանդակային էխոսրտագրությունը՝ աջ նախասրտի մակարդակում միջնախասրտային միջնապատին կպած 30 մմ-ոց շարժուն, բազմաբլթ, տարաբնույթ արձագանքաձևությամբ գոյացություն (**պատկեր 2**): Զյուսվածաբանական հետազոտությունը հաստատեց, որ դա թրոմբ է (**պատկեր 3**): Զաշվի առնելով այդ արդյունքները՝ նախ ցուցվեց վիրահատություն, սակայն այնուհետև որոշվեց նշանակել հակամակարդիչ, ընդհանուր կորտիկոստերոիդային և իմունաճնշիչ բուժում:



Պատկեր 3. Զյուսվածքային զանգվածի մանրադիտակային տեսքը ցույց է տալիս լեյկոցիտային ֆիբրինային մեռովացած Նյութ:

Ներսրտային թրոմբոզը Բեհչետի հիվանդության հազվադեպ բարդություն է, որն առավել հաճախ ախտահարում է Միջերկրական ծովի ավազանի և Միջին Արևելքի երիտասարդ տղամարդկանց: Աջ փորոքը ախտահարման նախընտրելի տեղն է: Ներսրտային թրոմբոզը կարող է բարդանալ թոքերի զարկերակների էմբոլիայով: Թրոմբառաջացման մեխանիզմները բազմաթիվ են (իշեմիաներ, Էնդոթելային ախտահարումներ և այլն): Սրտի ուլտրաձայնային հետազոտությունը ախտորոշման հնարավորություն է տալիս: Տարբերակիչ ախտորոշումներն են միջքսման և ներսրտամկանային ֆիբրոզը: Կրծքավանդակի ՅԾ-անոթագրությունը կամ, նույնիսկ, սրտի մագնիսական ռեզոնանսային շերտագրությունը նույնպես կարող են նպաստել ախտորոշմանը: Զյուսվածքաբանական հետազոտություն կատարվել է թրոմբի ախտորոշումը հաստատելու նպատակով, քանի որ տարբերակիչ ախտորոշում է միջքսման: Զակամակարդիչ կորտիկոստերոիդային և իմունաճնշիչ դեղամիջոցների վրա հիմնված բուժումն արդյունավետ է եղել այս բուժառուի համար՝ հանգեցնելով թրոմբի տարրալուծման: Վիրահատությունը համակցված է բարձր հիվանդացության ու մահացության հետ և վերապահվում է սրտի մեծածավալ թրոմբոզների համար²:

ԴՊՈՒՆՆԵՐ

- Marc K, Iraqui G, Jniene A, Benamor J, Bourkadi E. Thrombose intracardiaque et anévrismes de l'artère pulmonaire au cours de la maladie de Behçet. Rev Mal Respir 2008;25:69-72.
- Tazi-Mezalek Z, Ammouri W, Maamar M. Les atteintes vasculaires au cours de la maladie de Behçet. Rev Med Interne 2009;Suppl4:S232-7.

Սա ի՞նչ է

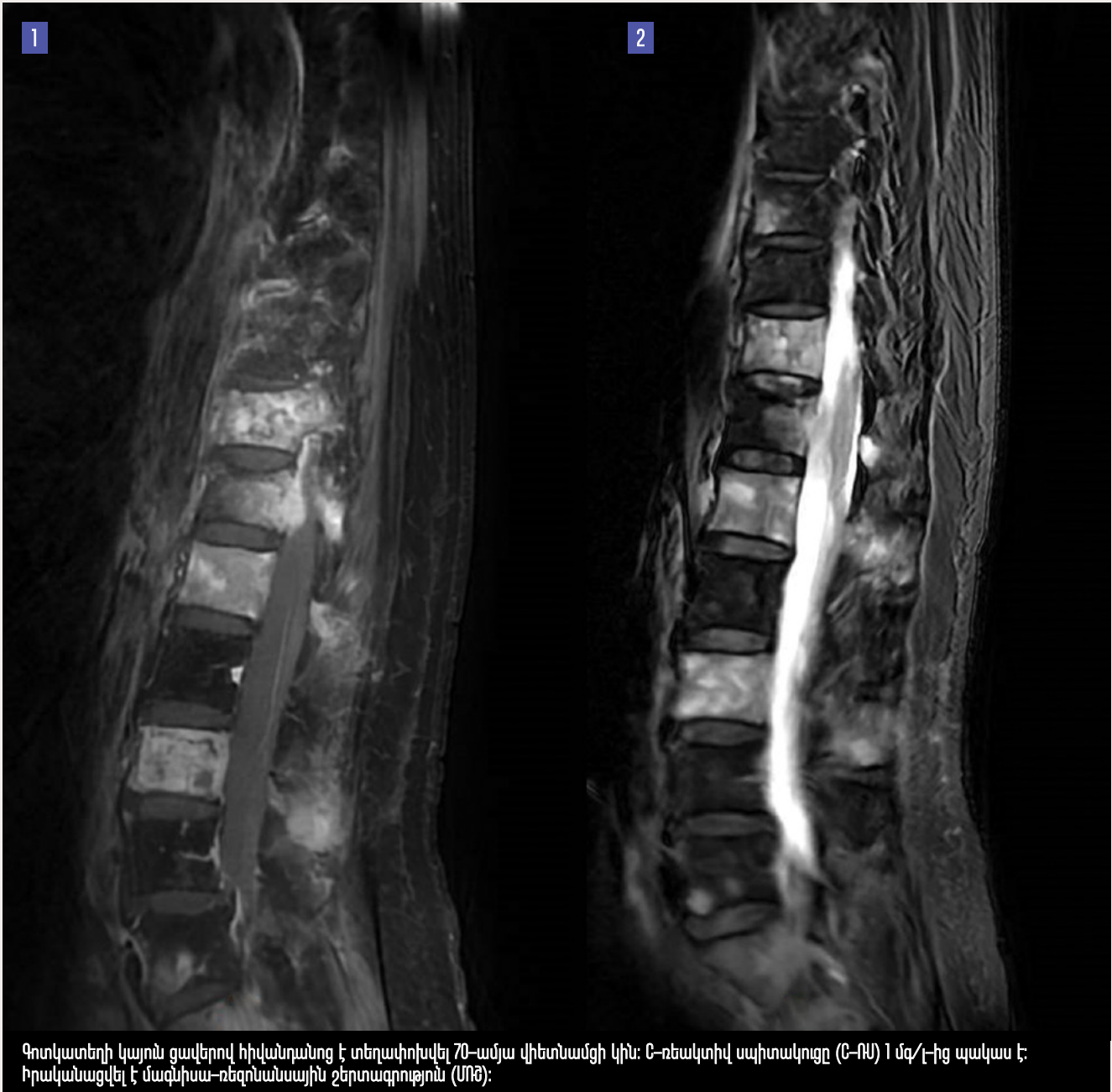


Ընկնելուց հետո հիվանդանոց է տեղափոխվել սոցիալապես մեկուսացված 69-ամյա կին, որը տառապում է ճանաչողական խանգարումներով: Կլինիկական զննումն ի ցույց է դրել մաշկային ցրված ախտահարումներ:

- Ա. Նորվեգական քուս
 - Բ. Սեզարիի համախտանիշ
 - Գ. Թարախաբշտիկային փտորիազ
 - Դ. Սուր տարածուն էկզանթեմային թարախաբշտիկավորում (պուստուլոզ)
 - Ե. Ատոպիկ մաշկաբորբ (դերմատիտ)
- ՊՍՏԱՆԱՆԸ՝ էջ 87

WWW.LAREVUEDUPRATICIEN.FR

Սա ի՞նչ է



Գոտկատեղի կայուն ցավերով հիվանդանոց է տեղափոխվել 70-ամյա վիետնամցի կին: Շ-ռեակտիվ սպիտակուցը (C-ՌՊ) 1 մգ/լ-ից պակաս է: Իրականացվել է մագնիսա-ռեզոնանսային շերտագրություն (ՄՌճ):

- Ա. Գոտկային դիսկարթոզ
- Բ. Ողերի անգիոմաներ
- Գ. Բազմօջախային սպինդիլոդիսցիտ

- Դ. Ոսկրի լիմֆոմա
 - Ե. Պոտի հիվանդություն
- ՊԱՏԱՆԻՄԸ՝ էջ 83

Կաչուն-սևեռուն խանգարում

Կաչուն-սևեռուն խանգարման (օբսեսիվ-կոմպուլսիվ խանգարում) դրսևորումները կարող են չափազանց բազմազան լինել՝ երբեմն բարդացնելով ախտորոշումը: Կաչուն-սևեռուն խանգարումը (ԿՍԽ) ծնում է ամոթի զգացում և խաթարված ինքնարևակալում: Ցանկացած գերհույզ ուժեղացնում է այն հաճախ զուգակցվելով ընկճախտի հետ: Վաղ ախտորոշումը վճռորոշ է՝ խանգարման վատթարացումը կանխելու և կանխատեսումը բարելավելու համար: Ճանաչողական-վարքային բուժումը (ՃՎԲ) էտալոնային վարումն է:

Ներքին թշնամի

ԲԵՌՆԱՐԻ ՎԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ, 70 ՏԱՐԵՎԱՆ

Իմ կաչուն-սևեռուն խանգարումը (ԿՍԽ) սկսվեց, ինչպես հաճախ է լինում, մանկության և պատանեկության միջև ընկած ժամանակահատվածում՝ դասական ախտանշաններով՝ ծնողների մահվան վախ, աստվածանարգություն ու անհապաղ զղջում (մի դարաշրջանում, երբ պետք է որ հավատացյալ լինեիք), հիպոխոնդրիա և դիսմորֆոֆոբիա, սոցիոֆոբիա: Ավելի նշանակալիցն այն էր, որ ես սևեռուն կերպով նայում էի դռների հետևը՝ հաշվելով 1, 2, 3: Ես ամեն ինչում հոգեբանական ու սոցիալական ակունքներ փնտրող ֆրեյդյան ուսմունքի ջատագովների գերիշխանության դարաշրջանից եմ, որը հսկայական վնաս հասցրեց: Առաջին վնասը՝ Ֆրեյդի հետևորդ լուռումունջ հոգեբույժ՝ Նատան իր բազկաթռոխի: Երկրորդ, դեգերումը՝ մի քանի ինքնակոչ հոգեվերլուծողներ, որոնցից մեկը սեանսի ժամանակ քնում էր: Երրորդ, փուլը՝ Ֆրեյդյան դպրոցի իսկական հոգեվերլուծող, ում հետ սևեռուն վարք էի ունենում հենց բազմոցի վրա: Մի խոսքով՝ զուր ծախսված գումար ու ժամանակ: Իմ խանգարման՝ մանուկ հասակի հետ կապվող կեղծ պատճառի վերլուծական ծամծամումը մի սևեռուն վարքագծին ավելացնում էր մյուսը: ԿՍԽ-ն երկար, հանդարտ գետ չէ: Ցանկացած սթրես ուժեղացնում է այն, միայն կատարյալ հանգիստ կյանքը կարող է փոքր-ինչ զսպել: Սթրեսը, որի մասին խոսում եմ, անպայմանորեն դժբախտ դեպք չէ, այլ այն ամենը, ինչը

փոխում է կյանքը, օրինակ՝ այլ բնակավայր տեղափոխվելը: Երբեմն կարծում եմ, թե ԿՍԽ-ն անհետացել է, բայց այն պարզապես քնած է՝ պատրաստ դուրս ցատկելու: Պետք չէ նաև անտեսել ուղեկցող հիվանդությունները, մասնավորապես՝ ընկճախտը, որին ԿՍԽ-ն կարող է հանգեցնել: Իմ դեպքում՝ սոցիոֆոբիան ինձ խանգարում էր մանուկ հասակում հացաբուլկեղենի խառնուրդ բազետ գնել, սակայն ես դա կարողացա միայնակ հաղթահարել չափազանց տարիքում: Արդյոք ԿՍԽ-ն թունավորել է իմ կյանքը: Անշուշտ: Ես փոքր-ինչ դուրս եմ մնում ԿՍԽ-ի դասական նկարագրությունից, քանի որ չունեմ կաչուն մտքեր, այլ միայն սևեռուն վարք: Դա ինձ հնարավորություն էր տալիս երկար ժամանակ հերքելու խնդիրը հարցաթերթիկների միջոցով (Y-BOCS /3- ԲԿՍՍՄ/ Յեյլ-Քրաունի կաչուն-սևեռուն խանգարման սանդղակ), որոնցով շատ ցածր միավորներ էի հավաքում: Բառերի կամ անելիքների ցանկերի կրկնություն, վերընթերցում, վերանայում, գործողությունների կրկնություն այնքան ժամանակ, մինչև դրանք «ճիշտ» լինեն (այստեղ «ճիշտ» եզրույթը հոգեբանական ոչինչ չի պարունակում, խոսքը հանգստություն ձեռք բերելու մասին է): Կան նաև շրջապատող առարկաներին դիպչելու և որոշակի «անմեղ» գործողությունների ժամանակ պատկերը կանգնեցնելու սևեռուն թելադրանք: Այդ ամենն ինձ ստիպում է ասել, որ ԿՍԽ-ն նյարդավարքային հիվանդություն է: Մի կողմից կաչուն մտքերն անհեթեթ են, մյուս կողմից՝ որոշ ԿՍԽ-ներ զուտ սևեռուն վարք են՝ առանց որևէ հիմքում ընկած մտքի:

Որպես հարակից վնաս՝ երկու տարի ձգվող ընկճախտ՝ ականջներում աղմուկից և թեթև ալկոհոլամոլությունից հետո, և բուրդի հովանավորը պարունակ ԿՍԽ-ն է... Ես հայտնաբերեցի Կաչուն և սևեռուն խանգարումներով տառապող անձանց ֆրանսիական միությունը (ԿՍԽՖՄ/ Aftoc) և շատ բան սովորեցի իմ «մարտական» քույրերից ու եղբայրներից. նրանք օգնեցին ինձ առաջ ընթանալ ու ոգեշնչեցին ներգրավվել ակտիվ հասարակական գործունեության մեջ: Ես շատ եմ կարողացել և շարունակում եմ կարգալ այդ սարսափելի հիվանդության մասին, հետևում եմ ամենափոքր առաջընթացին: Ես ընդգրկված եմ այդ միության մեջ և փորձում եմ պաշտպանել դրա անդամներին բուժական, շառլատանական և թանկարժեք կեղծ ուղղորդումներից: Ես հակաընկճախտային դեղամիջոցներ եմ ընդունում և ճանաչողական ու վարքային ինքնաբուժամբ զբաղվում: Այսօր այնքան էլ վատ չեմ:

ԱԼԵՔՍԱՆԴՐ ԴԸ ՔՈՆՈՐԻ ՍԵՎՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ, ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՀՈԳԵԲԱՆ

ԿՍԽ-ն հոգեբուժական խանգարում է, որը բնութագրվում է կաչուն մտքերով (կրկնվող և ներխուժող մտքեր կամ պատկերներ) և սևեռուն գործողություններով (կրկնվող վարքագիծ կամ մտավոր գործողություններ, որոնք ուղղված են տազանապղ չեզոքացնելուն), ինչպես Բեռնարի դեպքում է: Թեև սևե-

Բեռնարի վկայությունը
Ալեքսանդր դը Քոնորի մեկնաբանությունը
Չոգեբանության դոկտոր, ժան-Միլիվիել վերականգնողական և բուժական կենտրոնի պատասխանատու, Մոնպելիեի համալսարանական ԲԿ, Ֆրանսիա
Կաչուն և սևեռուն խանգարումներով տառապող անձանց ֆրանսիական միություն (ԿՍԽՖՄ/Aftoc)
a-deconnor@chu-montpellier.fr
contact@aftoc.org
www.aftoc.org

Ա. դը Քոնորը հայտարարում է, որ այս հրապարակմամբ որևէ շահ չի հետապնդում:

ռուն գործողությունները ժամանակավորապես թեթևացնում են տազնապղ, դրանք ուժեղացնում են իրենց վերարտադրման կարիքը՝ այդպիսով հնարավորություն չտալով անձին մշակելու ավելի հարմարեցված ռազմավարություններ հույզերին դիմակայելու համար (վախ կամ զգվանք՝ ԿՍԽ-ի դեպքում): ԿՍԽ-ները դասակարգվում են հինգ հիմնական ենթատեսակների՝ ախտուվելու ԿՍԽ-ներ, պատասխանատվության հետ կապված ԿՍԽ-ներ (ստուգում՝ դուռն ամուր փակված է), անընդունելի մտքերի հետ կապված ԿՍԽ-ներ (երեխայի վրա հարձակվելու վախ), համաչափության ու կարգուկանոնի հետ կապված ԿՍԽ-ներ և կուտակման հետ կապված ԿՍԽ-ներ: Այնուամենայնիվ, ԿՍԽ-ի դրսևորումները կարող են լինել չափազանց բազմազան, ինչը երբեմն բարդացնում է ախտորոշումը: Օրինակ՝ այնպիսի ձևեր, ինչպիսիք են «morphing fear»-ը («ձևափոխման վախ») այլ անձի վերածվելու կամ այլ անձի բարոյական կամ ֆիզիկական արատը որդեգրելու անտրամաբանական վախ կամ էլ չաղտոտվելու ուղղված սևեռում գործողությունները՝ առանց հիվանդանալու վախի (հաճախ զուգակցվում են կեղտի նկատմամբ ծայրահեղ զգվանքի կամ հակակրանքի հետ) կարող են աննկատ մնալ:

Վաղ ախտորոշումը վճռորոշ նշանակություն ունի՝ խանգարման վաղաժամ դադար կանխելու և կանխատեսումը բարելավելու համար: Բայց ԿՍԽ-ն դժվար է լինում ախտորոշել բազմազան կլինիկական դրսևորումների պատճառով: Բուժառնությունը կարող են թաքցնել իրենց ախտանշանները՝ ամոթից ելնելով կամ անտեղյակ լինելով իրենց մտքերի ու վարքի անտրամաբանական բնույթից: Հետևաբար անհրաժեշտ է ճանաչել խանգարման որոշակի տարբերակիչ նշանները:

Բացի սևեռում վարքից՝ ԿՍԽ-ով անձինք հաճախ դրսևորում են անհանդուրժողականություն անորոշության նկատմամբ, կասկածանքի հակվածություն և չափազանց մեծ անհանգստություն, նույնիսկ՝ երբ կան հանգստացնող տրամաբանական ապացույցներ: Կարևոր է իմանալ, որ ապահովության զգացումը չի նվազեցնում ԿՍԽ-ի ախտանշանաբանությունը, այլ ավելի շուտ նպաստում է դրա պահպանմանը: ԿՍԽ-ն 40% դեպքերում ուղեկցվում է

Աջակցություն բուժառուներին և քննարկումների խմբերի կազմակերպումը



Կայուն և սևեռում խանգարումներով տառապող անձանց ֆրանսիական միությունը (ԿՍԽՖՄ/Aftoc) միությունների ձևավորման մասին՝ 1901 թ. օրենքին համապատասխան ստեղծված և Առողջապահության նախարարության կողմից հաստատված միություն է: Բուժառուների միության առաքելությունն այդ հիվանդությունով մարդկանց իրազեկելն ու աջակցելն է: Այն իրականացնում է կամավորները՝ ձգտելով հասնել հետևյալ նպատակներին.

- օգնել բուժառուներին և նրանց ընտանիքներին՝ ավելի լավ հասկանալ խանգարումը, և նրանց ուղղորդել դեպի համապատասխան վարումը: Տարբեր տեղեկություններ հասանելի են միության համացանցային կայքում և YouTube-յան ալիքում.
- կազմակերպել քննարկումների խմբեր (առցանց և անձամբ ներկա գտնվելով), որպեսզի հիվանդներն ու նրանց հարազատները կարողանան հանդիպել ԿՍԽ-ով տառապող այլ անձանց հետ.
- տեղեկացնել հանրությանը և առողջապահության ոլորտի մասնագետներին այդ հաշմող խանգարումների մասին՝ դրանք ավելի վաղ հայտնաբերելու և դրանց ըմբռնումն ու անհրաժեշտ հարմարվողականությունը խթանելու համար: Մասնավորապես՝ ԿՍԽՖՄ-ն համագործակցում է առողջապահական մասնագիտական միությունների հետ, որպեսզի օգնի բարելավել թերապիաների վերապատրաստումը.
- աջակցել և խթանել ցանկացած գործողություն ու հետազոտություն, որոնք կարող են նպաստել հիվանդների ավելի լավ վարմանը և բարեկեցությանը.
- մասնակցել առողջապահական ասոցիացիաներում միության աջակցությունն ակնկալողներին ներկայացնելու գործընթացին:

ԿՍԽ-ն առաջացնում է ամոթի զգացում և խաթարված ինքնաընկալում: Բազմաթիվ հիվանդներ չեն համարձակվում դիմել հոգեբույժի և ապավինում են իրենց ընտանեկան բժշկին: Ուստի կարևոր է, որ նրանք տեղեկացված լինեն այս քիչ հայտնի և թերազանահատված խանգարման մասին:

Ռաֆայել Բյո, փոխնախագահ
contact@aftoc.org
www.aftoc.org

ընդհանրացված տազնապային խանգարմամբ (ԸՏԽ) և կարող է հանգեցնել ընկճախտային բնութագրական դրվագի՝ հաշվի առնելով դրա հետևանքները անձի կյանքի վրա: Երբ ընտանեկան բժիշկը հանդիպում է այդ ախտանշաններով բուժառուի, անհրաժեշտ է կասկածել ԿՍԽ և իրականացնել թիրախավորված սքրինինգ:

Ճանաչողական-վարքային բուժումը (ՃՎԲ) էտալոնային է: Այն ապացուցել է իր արդյունավետությունը բազմաթիվ հետազոտություններում, հատկապես՝ երբ ախտորոշումից հետո արագ է իրականացվում: ՃՎԲ-ն օգնում է բուժառուներին՝ համակարգված ու առաջընթացային ձևով կառավարել իրենց կայուն մտքերը և սևեռում գործողությունները՝ խրախուսելով հանդուրժել անորոշությունը և նվազեցնել սևեռում գործողությունները: ՃՎԲ-ի մեջ մասնագիտացած բժիշկների անունները ներառված են Վարքագրային և ճանաչողական բուժման ֆրանսիական միության (ՎՃԲՖՄ /AFTCC) ամենամյա տեղեկագրում:

Այսօր հնարավոր է ԿՍԽ-ից ապաքինվել հարմարեցված բուժման շնորհիվ:

Այնուամենայնիվ, մասնագիտացված խնամքի ուշացումը նվազեցնում է լիարժեք վերականգնման հնարավորությունները:

Ավելին իմանալու համար

- Կայուն և սևեռում խանգարումներով տառապող անձանց ֆրանսիական միությունը (ԿՍԽՖՄ/Aftoc՝ www.aftoc.org), մասնավորապես՝ նշվում են քննարկումների խմբերի հավաքների անցկացման ամսաթվերն ու վայրերը:
- Վարքային և ճանաչողական բուժման ֆրանսիական միության ամենամյա տեղեկագիր (ՎՃԲՖՄ /AFTCC՝ www.aftcc.org/ գրացուցակ)՝ մասնագիտացված թերապիաներ գտնելու համար:
- Կայուն-սևեռում խանգարման (ԿՍԽ) նկարագրությունը հիվանդության ապահովագրության կայքում՝ www.ameli.fr/assure/sante/themes/toc

Ավելին

- «Ես չեմ կարողանում դադարել լվանալ, հաշվել, ստուգել», Ալեն Սոտեր, Փարիզ, Օդիլ ժակր հրատարակչություն, 2002 թ.
- «Ղասկանալ և բուժել ԿՍԽ-ները», Ան-Յելեն Բլեր և Վինսենթ Տրիբու, Փարիզ, Պյուն հրատարակչություն, 2016 թ.:

Կանայք, կարծես, ավելի խոցելի են ծխելու վնասակար հետևանքների նկատմամբ, քան տղամարդիկ: Նրանց շրջանում թոքերի քրոնիկական օբստրուկտիվ հիվանդությունը (ԹՔՕՅ) զարգանում է ավելի վաղ և ավելի ծանր պատկերով, ավելի հաճախակի սրացումներով: Կանանց թոքերի խոցելիությունը բացատրում են մի քանի գործոններ՝ մեխանիկական, գենետիկական, հորմոնալ և բորբոքային: Հետևաբար կանանց խորհուրդ է տրվում ԹՔՕՅ-ի և ծխելուց հրաժարվելու հատուկ վարում՝ ներառյալ ծխողների շրջանում հիվանդության վաղ հայտնաբերումը:

Ծխախոտի նկատմամբ կանանց թոքերի առանձնակի զգայունությունը՝ ԹՔՕՅ-ի օրինակով

Ժերար Պեֆեր¹,
Միշել Ունդերներ²,
ժան Պերիո³,
Թանալ
Ռաերիսոն-
Սենտեն⁴

1. Թոքաբանության բաժանմունք, Մեց-Թիոնվիլի տարածաշրջանային բժշկական կենտրոն, Մեց, Ֆրանսիա
 2. Արի-Լաբորի բժշկական կենտրոն, Պուատիե, Ֆրանսիա
 3. Էմիլ-Դու դիսպանսեր, Քլեմոն-Ֆերան, Ֆրանսիա
 4. Թոքաբանության բաժանմունք, Պուենտ-ա-Պիտր/Լեզ Աբիմի համալսարանական բժշկական կենտրոն, Պուենտ-ա-Պիտր, Գվադելուպա, Ֆրանսիա
- peifferg@aol.com

Հեղինակները հայտնում են, որ այս հրատարակմամբ որևէ շահ չեն հետապնդում:

Տղամարդիկ և կանայք հավասար չեն շնչառական հիվանդությունների զարգացման վտանգի տեսանկյունից, մասնավորապես՝ ծխելու հետ կապված հիվանդությունների: Իրոք, ծխող կանայք լրացուցիչ առանձնահատուկ վտանգների են ենթարկվում, որոնք հաճախ անհայտ են և անտեսված, օրինակ՝ բրոնխների և թոքերի հիվանդությունները: Այստեղ ներկայացված են տվյալներ ծխախոտի նկատմամբ կանանց թոքերի հատուկ զգայունության վերաբերյալ, մասնավորապես՝ թոքային քրոնիկական օբստրուկտիվ հիվանդության (ԹՔՕՅ) համատեքստում:

Ֆրանսիայում կանանց շրջանում աճում է ծխելու երևույթը

Թմրամիջոցների և կախվածության հակումների ֆրանսիական դիտարանի (Observatoire français des drogues et des tendances addictives - OFDT) վերջին զեկույցում¹ զետեղված Ֆրանսիայի հանրային առողջապահության ազգային գործակալության) հարցման ամենաթափուկ տվյալները ցույց են տալիս, որ 2021 թվականին 18-75 տարեկան մարդկանց 31,9%-ը հայտնել է, որ ծխում

է, ընդ որում՝ ամեն օր ծխողների թիվը հասնում է 25,3 %-ի: 2020-2021 թվականներին 18-24 տարեկան երիտասարդների շրջանում ամեն օր ծխող տղամարդկանց մասնաբաժինը նվազել է՝ 35,8-ից հասնելով 28,7 %-ի, մինչդեռ կանանց մասնաբաժինը մնացել է կայուն (27,9% 2021 թվականին): Ընդհանուր առմամբ, 2019-2021 թվականներին Ֆրանսիայում կանանց շրջանում ամեն օր ծխելը աճել է՝ 20,7-ից հասնելով 23 %-ի (պատկեր 1): Ծխախոտի գործածությունը պատասխանատու է կանանց շրջանում տարեկան 19 900 մահվան շեղանքների համար, ինչը կանանց մահացության 6,9 %-ն է: Դրանց հիմնական պատճառներն են քաղցկեղը (49%), սիրտ-անոթային (28%) և շնչառական հիվանդությունները (23%):

Կանանց շրջանում ԹՔՕՅ-ի վտանգի աճ

ԹՔՕՅ-ն, ընդհանուր առմամբ, ընկալվում է որպես ծխող տարեց տղամարդկանց հիվանդություն: Այնուամենայնիվ, ներկայումս ապացուցված է, որ կանայք ավելի զգայուն են ծխելու վնասակար հետևանքների նկատմամբ, հետևաբար ավելի հակված ԹՔՕՅ-ի առաջացմանը, քան տղամարդիկ^{2,3}: Այս խոցե-

լիությունը դրսևորվում է նրանց կյանքի առաջին իսկ տարիներից և պահպանվում հետագայում: Բացի դրանից՝ անհրաժեշտ է հաշվի առնել ծխելու հետևանքները հղիության ընթացքում, ինչպես նաև հետագայում՝ երեխայի համար: Ծխելու երկարատև ազդեցության հետևանքներն արգանդում լավ հայտնի են՝ ծնվելիս փոքր քաշ, շնչառական գործառույթի անկում և փոքր երեխաների շրջանում շնչառական հիվանդությունների, այդ թվում՝ ասթմայի և շնչառական վարակների մեծ վտանգ: Այս հետևանքները վաղ մանկության ընթացքում կուտակվում և նպաստում են ԹՔՕՅ-ի հետագա զարգացմանը հասուն տարիքում: Ամբողջ աշխարհում ակտիվ ծխողների 20 %-ը կանայք են, և ԹՔՕՅ-ի տարածվածությունը կանանց շրջանում ավելի արագ է աճում, ինչը մի շարք երկրներում հանգեցնում է ԹՔՕՅ-ի հետ կապված հավելյալ մահացության: Այսպիսով, ԹՔՕՅ-ն ԱՄՆ-ում դարձել է ծխող կանանց մահացության հիմնական պատճառը: Դիտարկվում է մահացության 1,7% աճ Ֆրանսիայում, մինչդեռ տղամարդկանց շրջանում այն ներկայումս նվազում է: Այս միտումը մասամբ բացատրվում է կանանց շրջանում ծխել սկսելու պահի հասպոհմամբ՝

ԳԻՏԵԼԻՔԻ ՆՏԵՄԱՐԱՆ ԿԱՆԱՅՔ, ԾԽԱԽՈՏ ԵՎ ԹՔՕՐ

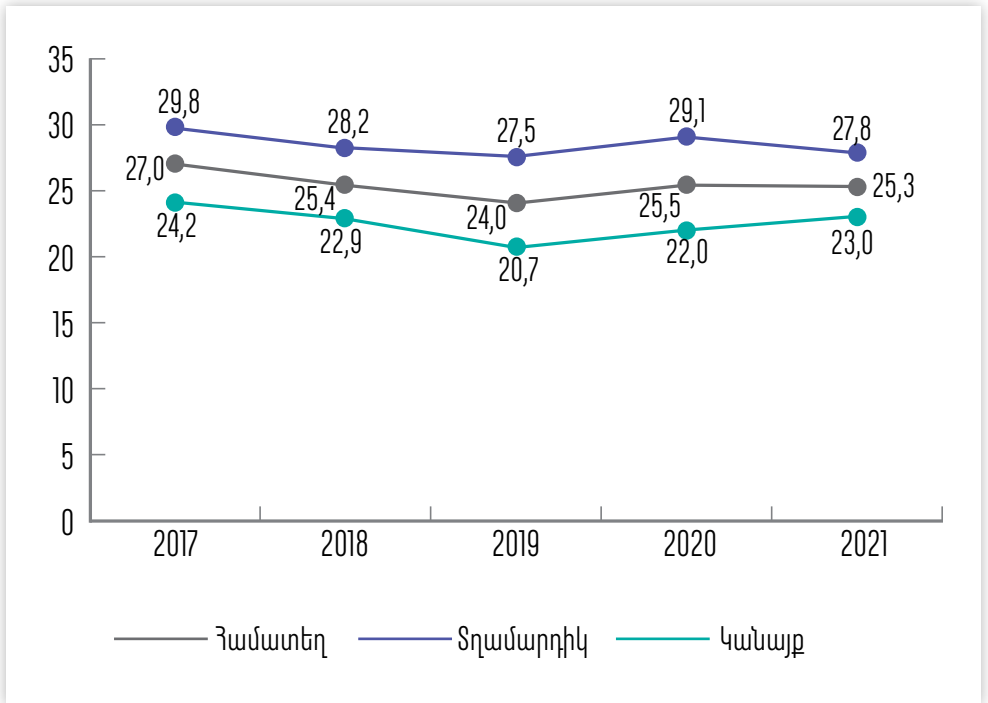
համեմատած տղամարդկանց հետ, ինչպես նաև համարժեք ծխելու պարագայում կանանց համար ավելի մեծ վտանգով: Ակտիվ ծխելուց բացի, ենթադրվում է, որ բրոնխների խցանման (օբստրուկցիա) քրոնիկական ախտանշանները, որոնք վկայում են ԹՔՕՐ-ի մասին, երբեմն սրվում են պասիվ ծխելու հետևանքով այն անհատների դեպքում, որոնք ծխախոտի ազդեցության են ենթարկվել մանկությունից մինչև հասուն տարիք: ԹՔՕՐ-ի վտանգը մեծանում է նաև ծխող զուգընկեր ունեցող կանանց համար:

Յետազոտությունների մեծ մասը ցույց է տալիս, որ կանայք ավելի շատ են ենթակա ԹՔՕՐ-ի առաջացման վտանգին կամ կարող են ունենալ ավելի ծանր հիվանդություն, քան տղամարդիկ: Նույնիսկ ծխախոտի ավելի թույլ ազդեցության ենթարկվելու դեպքում կանանց շրջանում դիտարկվում են շնչառական գործառույթի ավելի ընդգծված վատթարացում և ավելի ծանր հիվանդություն, իսկ հավասար ծխելու պայմաններում կանանց հիվանդության սրման պատճառով հիվանդանոցում հայտնվելու վտանգն ավելի մեծ է, քան տղամարդկանցը⁴:

Ավելին՝ կանանց ծխախոտից կախվածության մակարդակն ավելի բարձր է, քան տղամարդկանցը՝ նույն քանակությամբ ծխելու պարագայում: Տղամարդկանց համեմատ՝ ԹՔՕՐ ունեցող կանայք ավելի երիտասարդ են, ավելի քիչ են ծխում, ունեն մարմնի զանգվածի ավելի ցածր ցուցիչ (ՄՋՑ) և ավելի ցածր սոցիալ-տնտեսական մակարդակ ուղեկցված սոցիալական մեկուսացվածությամբ: Վերջապես, կանանց շրջանում ԹՔՕՐ-ն զգալիորեն թերախտորոշված է:

Ավելի արտահայտված կլինիկական նշաններ

Կլինիկական առումով, դարձյալ արական սեռի բնակչության համեմատ, հևոցն ավելի արտահայտված է կանանց պարագայում. բրոնխների խցանման նույն մակարդակի դեպքում սրացումներն ավելի հաճախակի են, իսկ կյանքի որակը ավելի վատ⁵: Ի հավելումն՝ կանայք ավելի հազվադեպ են ահազանգում հազի ու խորխի մասին: Բացի դրանից՝ կանանց շրջանում որոշ ուղեկցող հիվանդություններ ավելի հա-



Պատկեր 1. 18–75 տարեկան մեծահասակների շրջանում, ըստ սեռի, ծխախոտի ամենօրյա սպառումը 2017–2021 թվականներին: Չամառային հղում 1-ի:

ճախ են հանդիպում, մասնավորապես՝ օստեոպորոզը (որը միշտ պետք է որոնել, քանի որ այն կարող է խորանալ սրացման ժամանակ կորտիկոստերոիդներով կրկնվող բուժումների պատճառով) և տազնապայիս-ընկճախտային գործոնները:

Միրո-անոթային ուղեկցող հիվանդությունները, ըստ երևույթին, ավելի հազվադեպ են, բայց դա կարող է պայմանավորված լինել թերախտորոշմամբ: Դաշտանադադարի ժամանակահատվածում դիտարկվում է շնչառական գործառույթի անկման ակնհայտ վատթարացում, մասնավորապես՝ առաջին վայրկյանին ուժեղացված արտաշնչման ծավալի (ՈՒՄՕ) նվազում⁶: Թեև որոշ ՅՇ հետազոտություններ ավելի քիչ էմֆիզեմա են հայտնաբերել կանանց դեպքում⁷, ECLIPSE հետազոտությունը ցույց է տալիս երեք տարվա ընթացքում ՈՒՄՕ-ի արագացված անկում կանանց շրջանում՝ անկախ նրանց տարիքից և ՄՋՑ-ից: Վերջերս իրականացված COPDGene հետազոտությունը ի հայտ է բերել նույնքան էմֆիզեմա վաղ մեկնարկով ԹՔՕՐ ունեցող կանանց շրջանում, որքան

տղամարդկանց՝ չնայած կանանց ավելի քիչ ծխելուն⁸:

Ծխելու նկատմամբ կանանց թոքերի զգայունությունը բացատրող մեխանիզմներ

Կանանց թոքերի՝ ծխելու նկատմամբ զգայունության բարձր լինելու պատասխանատուն մեխանիկական, գենետիկական, բորբոքային և հորմոնային գործոններն են:

Մեխանիկական գործոններ

Նախ՝ կան մեխանիկական գործոններ. կանանց բրոնխների տրամաչափը և թոքերի ծավալն ավելի սահմանափակ են⁹: Ծխախոտի ծխի ազդեցությունը բրոնխի լորձաթաղանթի վրա կարող է համամասնորեն աճել²:

Գենետիկական գործոններ

Գենետիկական գործոնները նույնպես կարևոր են. հատուկ գենետիկական բազմաձևությունները (պոլիմորֆիզմ), որոնք կոդավորում են որոշ նիկոտինային ընկալիչներ, կապված են ծխող կանանց շրջանում նիկոտինային

կախվածության մեծ վտանգի հետ⁸: Որոշ հապտոտիպեր կարող են կապված լինել կանանց՝ մենթոլի ծխախոտներ նախընտրելու գենետիկական հակվածության հետ, որոնք, ինչպես հայտնի է, ավելի մեծ կախվածություն են առաջացնում, և որոնց վաճառքը ներկայումս արգելված է:

Հարկ է նաև հիշել ծխելու անդրսերնդային ազդեցության մասին, որը դիտարկվում է երրորդ սերնդում՝ էպիգենետիկական երևույթի միջոցով, լավագույնս ցուցադրվել է թոռների շրջանում ասթմայի մեծ վտանգով, երբ տատիկը ծխող է եղել⁹:

Պտղի զարգացման և հասունացման կրիտիկական փուլում ծխելու վաղ ազդեցությունը մեծ դեր է խաղում հետագա շնչառական կանխատեսման համար:

Տասնհինգ տարվա ընթացքում 10 000 դեռահասների խմբի մոնիտորինգը ցույց է տվել օրական մոտ հինգ ծխախոտ ծխող աղջիկների թոքերի աճի զգալի դանդաղում՝ ավելի նկատելի, քան տղաների շրջանում¹⁰, ընդ որում՝ բրոնխների գերարձագանքունակությունը որոշիչ գործոն է աղջիկների դեպքում:

Բորբոքային գործոններ

Բորբոքային գործոնները լավ փաստագրված են կանանց դեպքում: Իմունվելությունը թՔՕՅ-ով ավելի քան 100 հիվանդների բրոնխաթոքաբշտիկային (բրոնխոպլեուրային) լվացմամբ ստացված հեղուկի վերլուծության վրա՝ պրոտեոմային մակարդակում դիտարկվել է զգալի տարբերություն թՔՕՅ-ով և առանց թՔՕՅ-ի կին ծխողների, ինչպես նաև թՔՕՅ-ով տղամարդ և կին հիվանդների միջև: Դիտարկվել են սպիտակուցային պրոֆիլների փոփոխություններ ինչպես սպիտակուցների փոխանակության, այնպես էլ էներգետիկական կամ լիզոսոմային սպիտակուցների կոնցենտրացիան կապարդակում¹¹:

Հորմոնային գործոններ

Մկների մոդելներում էզերի թոքերի բորբոքումը միշտ ավելի զգալի է, քան արուներինը: Էզերի այս առանձնահատուկ զգայունությունը վերանում է ձվարանների հեռացումից հետո, ինչը ենթադրում է, մասնավորապես, էստրոգենների ներգրավվածություն:

Էստրոգենի որոշ ընկալիչներ (ERa) կարգավորում են ծխախոտի ծխից մակածված հիմնական ֆերմենտների՝ CYP1A1 և CYP1B1 ցիտոքրոմների էքսպրեսիան: Դրանք մեծացնում են էստրոգենի էքսպրեսիան: Էստրոգեններն արագացնում են ծխախոտի ծխի կատաբոլիզմը՝ հանգեցնելով շնչուղիներում ազատ ռադիկալների ձևավորման, որոնք ընկած են օքսիդացման սթրեսի հիմքում: Էստրոգենները և պրոգեստերոնը մոդուլացնում են շնչուղիների բորբոքային արձագանքը շրջափուլային տատանումներով: Բորբոքային պրոֆիլն էլ ավելի ընդգծված է դաշտանադադարի ժամանակ մի քանի ցիտոկինների ավելացմամբ:

Կանանց վարման հետ կապված հետևանքներ

Հաշվի առնելով այս բոլոր տվյալները՝ հարկավոր է քննարկել կանանց շրջանում թՔՕՅ-ի ավելի վաղ հայտնաբերման հարցը¹²: Նաև՝ կարելի է դիտարկել կանանց առանձնահատուկ բուժման մշակման հնարավորությունը՝ գնահատելու համար, թե կամ տարբերություն ինհալացիոն կորտիկոստերոիդների կամ բրոնխոպլեուրային արդյունավետության միջև: IGNITE ծրագրում¹³ սրացման դրվագի նախատեսված բուժման դիմելը կանանց շրջանում ավելի հաճախակի է, քան տղամարդկանց: Հաշվի առնելով այն վտանգները, որոնք կապված են սրացումների ժամանակ համակարգային կորտիկոստերոիդների կարճատև կուրսերի հետ, հարկավոր է հատուկ նախազուշական միջոցներ ձեռնարկել կանանց համար, եթե դրանք հաճախակի են նշանակվում:

Ծխելը դադարեցնելու՝ սեռով պայմանավորված տարբերակված վարումը անհրաժեշտ է թվում¹⁴, քանի որ կանանց ծխելուց հրաժարվելու հաջողության ցուցանիշները հիմնականում ավելի ցածր են, ևս լույսիսկ եթե տվյալները հակասական են², առավել ևս, որ օժանդակ միջոցներ սովորաբար ավելի հաճախ են նշանակվում: Կանանց դեպքում առկա է ծխելու ցանկություն առաջացնող իրավիճակների նկատմամբ ավելի մեծ զգայունություն և տագնապային-ընկճախտային համախտանիշի ավելի մեծ տարածվա-

ծություն (որը հարկավոր է որոնել ու համակարգված կերպով բուժել հակաընկճախտային դեղամիջոցներով, ճանաչողական և վարքային բուժմամբ, ռելաքսացիայի մեթոդներով, գիտակցային մեդիտացիայով և այլն), որն ուղեկցվում է քաշի ավելացման ավելի մեծ վախով, ինչն արդարացնում է սննդակարգի կառավարումը և կանոնավոր ֆիզիկական ակտիվությամբ զբաղվելու խրախուսումը: Նիկոտինի փոխարինիչները, ըստ երևույթին, ավելի քիչ արդյունավետ են կանանց պարագայում՝ կապված լյարդում նիկոտինի կոնցենտրացիայի ավելի բարձր մակարդակի հետ, ինչի հետևանքով նիկոտինի պահանջի զգացողության վրա ազդեցությունն ավելի փոքր է, քան տղամարդկանց պարագայում:

Բուստրոպիոնը, ըստ երևույթին, ևսյնքան արդյունավետ է կանանց դեպքում, որքան տղամարդկանց: Վարենիկլինը, կարծես, ավելի արդյունավետ է կանանց պարագայում:

Որպես շնչառական վերականգնողական ծրագրի մաս՝ խորհուրդ են տրվում բուժակրթման դասընթացներ՝ ծխելը դադարեցնելուն ուղղված բուժման հետևողականությունը բարելավելու և նիկոտինի փոխարինիչների նկատմամբ հաճախադեպ վախերի (նիկոտինոֆոբիա) դեմ պայքարելու համար¹⁵: Էլեկտրոնային սիգարետի դերը, որպես երկրորդ շարքի միջոց, այն բանից հետո, երբ սովորական օժանդակ միջոցները ձախողվել են, դեռևս հարկ է քննարկել, ևսյնիսկ եթե համարվում է, թե դրանց թունավորությունն ավելի ցածր է, քան ծխախոտինը:

Անհրաժեշտ են կանանց հարմարեցված հատուկ կանխարգելման արշավներ: Հիրավի, կանայք ծխախոտի արդյունաբերության շուկայավարման հիմնական թիրախն են: Ծխախոտը կապվում է ազատության, գեղեցկության և անկախության գաղափարների հետ, մշակվում են հատուկ կանանց համար նախատեսված սիգարետներ (քաշի վերահսկում, սլիմ, լայն ծխախոտ և այլն): Հարկավոր է նաև ակտիվացնել ջանքերը ուղղված կանանց պասիվ ծխելը կանխելուն:

Բացի դրանից՝ կանայք կարող են խթանվել քրոնիկական հագի և խորիքի ախտանշանների պատճառով, հարկավոր է դիտարկել սոցիալական այս



Թերախտորոշում.

- Նախատեսել վաղ ախտորոշում

Թերբուժում

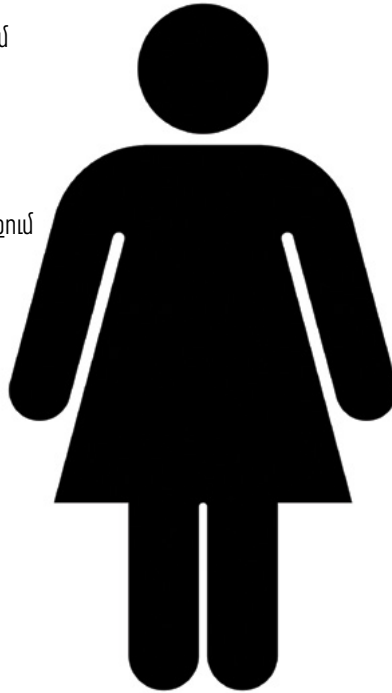
ԹՔՕՐ-ի նկարագիրը.

- ավելի երիտասարդ կնոջ դեպքում
- ավելի շատ հևոց
- ավելի շատ սրացումներ
- ավելի ցածր ՄՋՑ

Սոցիալ-տնտեսական ավելի ցածր մակարդակ

Ավելի շատ ուղեկցող հիվանդություններ.

- օստեոպորոզ
- տազնապային-ընկճախտային խանգարումներ



Ծխախոտամուլություն.

- փոփոխական ըստ երկրների
- երբեմն ավելի հաճախ, քան տղամարդկանց շրջանում
- ավելի վնասակար, քան տղամարդկանց դեպքում
- հավասար ծխելու պայմաններում
- ավելի դժվար է ծխելը դադարեցնելը
- ծխելը դադարեցնելու մեծ օգուտներ

Մասնագիտական պատճառներ.

- կանայք ավելի շատ են ենթարկվում ազդեցությանը
- տեքստիլ, ձկների ծխեցում
- ախտահանում ալրեհիդներով (բուժքույրեր)

Ոչ մասնագիտական պատճառներ.

- կենսազանգվածի ազդեցությանը ենթարկվելը

Պատկեր 2. Իգական սեռի վրա ԹՔՕՐ-ի ազդեցությունը՝ համաձայն հղում 11-ի: ԹՔՕՐ թոքերի քրոնիկական օբստրուկտիվ հիվանդություն, ՄՋՑ՝ մարմնի զանգվածի ցուցիչ:

խարանը վերացնելուն ուղղված արշավներ:

Այնուամենայնիվ, կանանց խոցելիությունն արդեն լավ հայտնի է թոքաբաններին¹⁶. հարցումներից մեկի ժամանակ, որն անցկացվել է մասնագետների շրջանում, ընդ որում՝ գրեթե 57 %-ը տղամարդիկ, կեսից ավելին կարծիք է հայտնել, որ կանայք ավելի հաճախ են տառապում ԹՔՕՐ-ով, քան տղամարդիկ: Բժիշկների 60 %-ն ընդունել է, որ կանայք ավելի ծանր ախտանշաններ ունեն (տազնապայի և ընկճախտի հետ) և կյանքի ավելի ցածր որակ:

Ծխող կանանց ԹՔՕՐ-ի վաղ հայտնաբերում

Այսպիսով կանայք ակնհայտորեն ավելի խոցելի են ծխախոտի ծխի վնասակար ազդեցության նկատմամբ (պատկեր 2), նրանց պարագայում ԹՔՕՐ-ն ավելի վաղ է զարգանում և ավելի ծանր է, ավելի հաճախակի սրացումներով: Որոշ մեխանիզմներ կապված

են սեռի հետ (ծխախոտի ծխի ավելի մեծ ազդեցություն, ավելի ուժեղ բորբոքում, հորմոնալի գործոններ և այլն): Դետևաբար խորհուրդ է տրվում ԹՔՕՐ-ի

և ծխելը դադարեցնելու հատուկ վարում, ինչպես նաև կին ծխողների շրջանում վաղ սքրինինգի անցկացում:

RÉSUMÉ SUSCEPTIBILITÉ PULMONAIRE PARTICULIÈRE DES FEMMES VIS-À-VIS DU TABAC : L'EXEMPLE DE LA BPCO

Les femmes sont plus sensibles aux effets néfastes du tabagisme que les hommes, même en cas d'exposition modérée, et cette vulnérabilité commence dès l'enfance. La prévalence du tabagisme a augmenté, dans certaines tranches d'âge des femmes, en France, entre 2019 et 2021. Les conséquences du tabagisme se traduisent par une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) qui se développe plus tôt et de manière plus grave chez les femmes, même en cas d'exposition légère au tabac, entraînant fréquemment des comorbidités tels que l'ostéoporose et les troubles anxiodépressifs. Plusieurs facteurs, notamment mécaniques, génétiques, hormonaux et inflammatoires, expliquent la vulnérabilité des poumons féminins au tabagisme. La prise en charge du tabagisme chez les femmes nécessite une approche spécifique en tenant compte du genre, comprenant un dépistage précoce de la BPCO et des méthodes de sevrage tabagique adaptées.

SUMMARY WOMEN'S PARTICULAR PULMONARY SUSCEPTIBILITY TO TOBACCO: THE EXAMPLE OF COPD

Women are more susceptible to the harmful effects of smoking than men, even with moderate exposure, and this vulnerability begins in childhood. The prevalence of smoking has even increased, in certain age groups of women, in France between 2019 and 2021. The consequences of smoking are chronic obstructive pulmonary disease (COPD), which develops earlier and more severely in women, even with mild exposure to tobacco, frequently leading to comorbidities such as osteoporosis and anxiety-depressive disorders. Several factors, mechanical, genetic, hormonal, and inflammatory, explain the vulnerability of the female lung to smoking. The management of smoking in women requires a gender-specific approach, including early detection of COPD and appropriate smoking cessation methods.

ԳԻՏԵԼԻՔԻ ՆՏԵՄԱՐԱՆ ԿԱՆԱՅՔ, ԾԽԱԽՈՏ ԵՎ ԹՔՕՐ

ԳՂՈՒՆԵՐ

1. Douchet MA. Tabagisme et arrêt du tabac en 2022. OFDT 2023. https://www.ofdt.fr/ofdt/fr/tt_23bil.pdf
2. Raheison-Semjen C. Vulnérabilité des femmes vis-à-vis du tabac : conséquences bronchopulmonaires (asthme, BPCO). Rev Mal Respir 2019;36(9):1032-7.
3. Zysman M, Raheison-Semjen C. Women's COPD. Front Med (Lausanne) 2022;8:600107.
4. Prescott E, Bjerg AM, Andersen PK, Lange P, Vestbo J. Gender difference in smoking effects on lung function and risk of hospitalization for COPD: Results from a Danish longitudinal population study. Eur Respir J 1997;10(4):822-7.
5. Triebner K, Matulonga B, Johannessen A, Suske S, Benediktsdottir B, Demoly P, et al. Menopause is associated with accelerated lung function decline. Am J Respir Crit Care Med 2017;195(8):1058-65.
6. Hardin M, Foreman M, Dransfield MT, Hansel N, Han MK, Cho MH, et al. Sex-specific features of emphysema among current and former smokers with COPD. Eur Respir J 2016;47(1):104-12.
7. Prudhomme A, Raheison C, Cadranel J, Montani D. Santé respiratoire de la femme. Workshop SPLF, 13-14 décembre 2019. <https://vu.fr/vPQd>
8. Conlon MS, Bewick MA. Single nucleotide polymorphisms in CHRNA5 rs16969968, CHRNA3 rs578776, and LOC123688 rs8034191 are associated with heaviness of smoking in women in Northeastern Ontario, Canada. Nicotine Tob Res 2011;13(11):1076-83.
9. Li YF, Langholz B, Salam MT, Gilliland FD. Maternal and grandmaternal smoking patterns are associated with early childhood asthma. Chest 2005;127(4):1232-41.
10. Gold DR, Wang X, Wypij D, Speizer FE, Ware JH, Dockery DW. Effects of cigarette smoking on lung function in adolescent boys and girls. N Engl J Med 1996; 335(13):931-7.
11. Kohler M, Sandberg A, Kjellqvist S, Thomas A, Karimi R, Nyren S, et al. Gender differences in the bronchoalveolar lavage cell proteome of patients with chronic obstructive pulmonary disease. J Allergy Clin Immunol 2013;131(3):743-51.
12. Jenkins CR, Chapman KR, Donohue JF, Roche N, Tsiligianni I, Han MK. Improving the management of COPD in women. Chest 2017;151(3):686-96.
13. Tsiligianni I, Mezzi K, Fucile S, Kostikas K, Shen S, Banerji D, et al. Response to indacaterol/glycopyrronium (IND/GLY) by sex in patients with COPD: A pooled analysis from the IGNITE Program. COPD 2017;14(4):375-81.
14. Underner M, Perriot J, Peiffer G. Sevrage tabagique du fumeur atteint de bronchopneumopathie chronique obstructive. Rev Mal Respir 2014;31(10):937-60.
15. Peiffer G, Perriot J, Underner M, Rouquet RM. Sevrage tabagique du patient atteint de BPCO : importance de l'éducation thérapeutique. Rev Mal Respir 2023;40(6):520-30.
16. Raheison-Semjen C, Mezzi K, Kostikas K, Mackay AJ, Singh D. The perception of physicians on gender-specific differences in the diagnosis of COPD: Results from a questionnaire-based survey. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis 2021;16:901-7.

ՄԱՏԻՆԻԱՆ
ՍԱՂՈՒՈՒՄՈՍՆ



36-ամյա կինը դիմել է բժշկի լեզվի մեծացման (մակրոգլոսիա) կապակցությամբ, որն արդեն մի քանի շաբաթ է՝ անհանգստություն է պատճառում: Այլ ախտանշաններ չունի: Կլինիկական զննման ժամանակ որևէ այլ շեղում չի դիտարկվել, նույնը արյան ընդհանուր հետազոտության պարագայում: C-ռետակտիվ սպիտակուցի, ինչպես նաև արյան մեջ կրեատինինի մակարդակները նորմալի սահմաններում են:

Սա ի՞նչ է

Բիոպսիան ի ցույց է դրել բորբոքային ներսփռանք՝ էպիթելիալման բջիջներով, որոնք համատեղվում են գրանուլեմայի հետ:

Հետազոտությունը չի բացահայտել որևէ ապացույց՝ հոգուտ սարկոիդոզի կամ Կրոնի հիվանդության:

Ախտորոշվել է առաջնային դիմա-բերանային գրանուլեմատոզ կամ Մելկերսոն-Ռոզենտալի համախտանիշ:

Բուժումն ախտանշանային է. առաջնահերթորեն կիրառվում են կորտիկոստերոիդներ և հակաբորբոքային դեղամիջոցներ:

ԱՄՏՈՐՈՇՈՒՄ

Ա. Ամփոփող

Բ. Հիպոթիրեոզ

Գ. **Դիմա-բերանային գրանուլեմատոզ**

Դ. Սարկոիդոզ

Ե. Հոգեկան խանգարմամբ պայմանավորված ինքնավնասում (պաթոմիմիա)

[HTTPS://PUBLICATION.SANTEARMENIE.ORG/HY/](https://publication.santearmenie.org/hy/)

Մի շարք հետազոտություններ գնահատել են յոգայի ազդեցությունը գլխուղեղի, սթրեսի և տագնապային-ընկճախտային ախտանշանների վրա: Դրանք ցույց են տվել, որ յոգայով զբաղվելը օգտակար ազդեցություն կարող է ունենալ: Դիրքերի և ուղղորդված ուշադրության պահերի (մեդիտացիա, շնչառություն, զգացումներ և այլն) համադրությունը, ըստ երևույթին, թողնում է համակցված (սիներգետիկ) ազդեցություն: Յոգայի մասին գիտելիքները բարելավելու և առաջարկվող մեթոդների օպտիմալացման համար անհրաժեշտ են լրացուցիչ հետազոտություններ:

Յոգայի ազդեցությունը հոգեկան առողջության վրա

Մարկ Տոտեն¹,
Աննա-Լիզա
Մարե¹,
Աննա-Լորա
Մոսկոն^{2,3},
Անտոան Գոտիե¹,
Պասկալ Լըլիոն¹

1. Նորմանդիայի Կանի համալսարան (Unicaen), Առողջության և բժշկական հետազոտության ազգային ինստիտուտ (INSERM), հետազոտական և շարժումություն հետազոտման խումբ, «Ցիցերոն» հանրային շահերի խումբ, Նորմանդիայի համալսարան, Կան, Ֆրանսիա
2. Կոմպլեքսայինություն, Նորարարություն և շարժողական ու մարզական գործունեություն (CIAMS), Փարիզ-Սակլե համալսարան, Օրսե, Ֆրանսիա
3. CIAMS, Օռլեանի համալսարան, Օռլեան, Ֆրանսիա
marc.toutain@unicaen.fr
Յեղիականները հայտարարում են, որ այս հրապարակմամբ որևէ շահ չեն հետապնդում:

Առողջապահության ոլորտում ոչ դեղորայքային միջամտությունները (ՌԴՄ) աճող հետաքրքրություն են հարուցում և գնալով ավելի հիմնավոր հենք ապահովում դրանց արդյունավետությունը ցուցադրելու համար: ՌԴՄ-ների մեծ ընտանիքում գոյություն ունեն մարմին-միտք վարժանքներ կամ անգլերեն «mind-body practices»: Դրանք միավորում են ինչպես ֆիզիկական, այնպես էլ մտավոր հայեցակետեր՝ լավ ինքնազգացողությանն աջակցելու համար: Այդ վարժություններն ուղղված են մարմնի և մտքի կապի ամրապնդմանը՝ շեշտը դնելով մտքերի, հույզերի, շարժունակության և մարմնական զգացողությունների փոխադարձ ներգործության վրա: Մարմին-միտք վարժանքները կարող են ներառել է մի շարք գործողություններ, ինչպիսիք են մեդիտացիան, թայ-չին, ցիգոնը և յոգան: Այս հոդվածում ուշադրության կենտրոնում յոգան է:

Յոգայի առանձնահատկությունները

Յոգան հնդկական ծագման հազարամյակների պատմություն ունեցող գործելակերպ է, որը համատեղում է ֆիզիկական և մտավոր վարժություններ: Այն կարող է ներառել մի շարք ֆիզիկական դիրքեր (այսպես կոչված *ասանաներ*), որոնք նպատակաուղղված են մարմնի ուժի, ճկունության և հավասարակշռության բարելավմանը: Յոգան ներառում է նաև շնչառական վարժանքներ (*պրանայանա*), որոնք ուղղ-

ված են մտավոր գործունեությունը կարգավորելու և ուղղորդելու: Ի վերջո, յոգան ներառում է ուշադրության (*դհարանա*) և մեդիտացիայի (*դիյանա*) վարժություններ՝ կենտրոնացումը և ռելաքսացիան խթանելու նպատակով: Այն պատվում է կյանքի հիմնարար սկզբունքների շուրջ (*յամա, նիյանա, պրատյահարա*): Յոգայի այս բոլոր երեսակները դրա հենասյուններն են և հետապնդում են մարմինն ու միտքը ներդաշնակեցնելու նպատակ՝ նպաստելով լավ ինքնազգացողությանը և ինքնագիտակցությանը: Գոյություն ունեն յոգայի բազմաթիվ ձևեր՝ *Կրիպալու*, *Կունդալինի*, *Այենգար*, *Յայթհա* և այլն: Վերջինը ամենաշատ ուսումնասիրվածն է գրականության մեջ: Յոգայի ամեն մի տեսակ ունի իրեն հատուկ բնութագրեր և լուծում է առանձնահատուկ խնդիրներ. որոշները գլխավոր շեշտը դնում են ֆիզիկականի վրա, իսկ մյուսները՝ մտավոր գործունեության կամ, նույնիսկ, շնչառության: Յոգան վարժանք է, որի հիմքում ընկած է գիտակցականությունը, անգլերեն «mindfulness-based practice»: Գիտակցականության նպատակը սեփական անձի և սեփական շրջապատի բարձր գիտակցման զարգացումն է՝ ներկայի փորձառությանը, մտքերին, հույզերին և մարմնական զգացողություններին ոչ քննադատական ուշադրության ձևակատարությունների շրջանակում կամ դուրս գտնվող պահերի միջոցով (վարժություններ, պարապմունքներ, օրագիր, առօրյա կյանքում և այլն)՝ առանց դատողության կամ ավտոմատ արձագանքի: Այս գործելա-

կերպը կարող է նպաստել սթրեսի նվազեցմանը, բարելավել հույզերի կարգավորումը և կյանքի որակը²: Յոգան ներառում է ձևակարգային մեդիտացիոն վարժություններ. չսահմանված ձևաչափով այն հաճախ համարվում է մեդիտացիա շարժման մեջ՝ դիրքերի (*ասանաների*) հերթագայման ընթացքում: Դետաբար, միակամային բնական է նմանություններ գտնել գիտակցականության վրա հիմնված այլ վարժանքների հետ, ինչպիսիք են գիտակցականությամբ մեդիտացիայի կլինիկական ծրագրերը (որոնցից ամենահայտնիներն են «գիտակցականության վրա հիմնված սթրեսի նվազեցումը» (ԳՅՄՆ) և «գիտակցականության վրա հիմնված ճանաչողական բուժումը» (ԳՅԾԲ), բայց, իհարկե, գոյություն ունեն նաև շատ այլ ծրագրեր, որոնք կիրառվում են աշխարհում՝ հաճախ հոգեբուժման համատեքստում³: Յոգան ինտենսիվորեն զարգացել է վերջին հարյուրամյակի ընթացքում՝ ժամանակակից և արևմտյան հասարակություններում: Այն հաճախ դիտարկվում է որպես համալիր՝ հոլիստական գիտակարգ, որը նպաստում է անհատի զարգացմանը: Ներկայումս ընդհանուր բնակչությունն ընդունում է, որ յոգան օգուտ է բերում առողջությանը և զուգորդվում է առողջ ապրելակերպի հետ: Բայց կամ դրա արդյունավետության իրական գիտական ապացույցներ: Նյարդագիտության և հոգեբանության ոլորտներում իրականացված բազմաթիվ հետազոտություններ ցույց են տվել յոգայի դրական ազդեցությունը գլխուղեղի, սթրեսի և տագ-

Նապային-ընկճախտային խանգարումների վրա:

Յոգայի վարժանքները փոփոխություններ են առաջացնում գլխուղեղում

Գրականության շատ մանրամասն ամփոփ տեսությունների միջոցով Գոթթը և համահեղինակները⁴ ու Չանգը և համահեղինակները¹ ուսումնասիրել են գլխուղեղի փոփոխությունները, որոնք առաջացել են յոգայի և մարմին-միտք այլ վարժանքների հետևանքով: Այդ ամփոփ տեսություններում ներկայացվում է 10 հետազոտություն, որոնցում, մի կողմից, ներգրավված է հսկիչ խմբի 123 մասնակից, իսկ մյուս կողմից՝ 149 մասնակից, որոնք հիմնականում զբաղվում են *Յաթիայով*, բայց երբեմն նաև յոգայի այլ տեսակներով, ինչպիսիք են *Կրիպալուն*, *Կունդալինին*, *Կրիյան* կամ, նույնիսկ, *Ալենգարը*: Ներկայացված արդյունքները վերաբերում են ինչպես երկար տարիներ յոգայով զբաղվողներին (միջինը 9 տարվա փորձառություն), այնպես էլ սկսնակներին: Միջամտություններն իրենցից ներկայացնում են շաբաթական միջինը 2 սեանս՝ 60-րոպեանոց, 10 շաբաթ շարունակ: Այս հետազոտություններում գլխուղեղի փոփոխությունները դիտարկելու համար կիրառել են մագնիսական ռեզոնանսային շերտագրություն (ՄՌԾ), իսկ վարքային փոփոխությունները գնահատելու համար՝ հարցաշարեր: Արդյունքների սինթեզը բացահայտել է գլխուղեղի տարբեր շրջաններում կառուցվածքային (ծավալի փոփոխություններ) և գործառության (ակտիվության փոփոխություն) փոփոխություններ, ինչպես նաև մեծ նեյրոնային ցանցերի ընդհանուր փոփոխություններ:

Հսկիչ խմբի համեմատ՝ յոգայով զբաղվողներն ունեցել են գորշ նյութի ավելի մեծ ծավալ գլխուղեղի բազմաթիվ շրջաններում, հատկապես՝ նախաճակատային շրջանում և լիմբային համակարգում^{5,7}: Այս արդյունքները եղել են վերարտադրելի և ճշգրիտ՝ ցույց տալով, որ յոգայով զբաղվողներն ունենում են նախաճակատային բլթի⁸, գոտկային կեղևի և կղզյակի^{9,10}, ինչպես նաև հիպոկամպի զգալիորեն ավելի մեծ ծավալ¹¹: Հեղինակները ցույց են

տվել, որ 12-շաբաթյա պարապմունքներից հետո տեղի են ունենում գլխուղեղի գործառության փոփոխություններ, իսկ ավելի հստակ՝ մասնակիցների հանգիստ վիճակում դիտվում է արյան հոսքի նվազում նշանակալի կորիզում և նախաճակատային կեղևում, ինչպես նաև արյան հոսքի ավելացում նախաճակատային շրջաններում՝ հետմիջամտական մեդիտացիայի ժամանակ¹²: Այլ հետազոտություններ ցույց են տվել հանգստի վիճակում գործառության կապերի փոփոխություններ խոսքի մեջ ներգրավված անկյունային գալարում, նախաճակատային կեղևում⁸, ինչպես նաև պոչավոր կորիզում¹⁵: Այս հետազոտություններում փոփոխության ենթարկված գլխուղեղային կառուցվածքի մեծ մասը ներգրավված են հույզերի կարգավորման մեջ: Դրանից կարելի է ենթադրել, որ յոգան բարելավում է հույզերի կարգավորման հնարավորությունները: Այնուամենայնիվ, այս հետազոտություններում ցույց տրված գլխուղեղային փոփոխությունների և ճանաչողական կամ վարքային փոփոխությունների միջև ուղիղ կապ հաստատել չի հաջողվել: ճանաչողական առաջադրանքների կատարման միջանակում արդյունավետության պարագայում յոգայով զբաղվողների գլխուղեղի նախաճակատային կեղևում թթվածնի սպառումն ավելի քիչ է եղել չբաղվողների համեմատ, նաև՝ ավելի մեծ է եղել հանգստի վիճակում ուշադրության մեխանիզմի գործարկման համար պատասխանատու գլխուղեղային նեյրոցանցում գործառության կապակցվածությունը^{5,7,13}: Այլ հեղինակներ ցույց են տվել, որ 12 շաբաթ յոգայով զբաղվելուց հետո մասնակիցներն ունեցել են գործառության կապակցվածության փոփոխություն գլխուղեղի աշխատանքի պասիվ ռեժիմի նեյրոցանցում և ճակատային կեղևի ավելի մեծ ակտիվություն համակցված բանավոր խոսքը հիշելու ցուցանիշների բարելավմամբ¹⁶: Այս արդյունքները կարող են արտացոլել յոգայով զբաղվողների ճանաչողական որոշակի գործառության բարելավում, քանի որ նրանց նախաճակատային կեղևն ավելի քիչ պաշարների կարիք է ունենում նույն արդյունքին հասնելու համար, և ընդհանուր կապակցվածությունը, ըստ երևույթին, բարելավվում է:

Այսպիսով յոգայով զբաղվելը, կարծես, գլխուղեղում առաջացնում է բազմաթիվ օգտակար փոփոխություններ: Այնուամենայնիվ, հետազոտությունները ցույց չեն տալիս ուժեղ կապ գլխուղեղի փոփոխությունների և ճանաչողական կամ վարքային փոփոխությունների միջև: Անհրաժեշտ է կլինեն գլխուղեղի պատկերային հետազոտությունը, ճանաչողական ցուցանիշների վերլուծություն և հարցաշարեր համատեղող այլ հետազոտություններ:

Մթերսի նվազեցում

Մթերսը բնական ֆիզիոլոգիական և հոգեբանական արձագանք է սթրես առաջացնող գործոնին՝ սթրեսորին (ազդեցիկ, ֆիզիկական կամ նյարդային շոկ և այլն): Սա օրգանիզմում հրահրում է իրադարձությունների կասկադ՝ հանգեցնելով ֆիզիոլոգիական և հոգեբանական դրսևորումների՝ քրոնոարտադրություն, սիրտ-շնչառական գործունեության ուժգնացում, բացասական մտքեր կամ անհանգստություն: Օրգանիզմն արտադրում է սթրեսի հորմոն՝ կորտիզոլ, այնուհետև ինքնակարգավորվում և նվազեցնում է դրա արտադրումը, երբ սթրեսորն անհետանում է շրջակա միջավայրից¹⁷: Յոգայով զբաղվելը հնարավորություն կտա նվազեցնելու սթրեսը՝ ազդելով վեգետատիվ նյարդային համակարգի, արյան մեջ կորտիզոլի մակարդակի, ինչպես նաև ընկալվող սթրեսի վրա (այսինքն՝ զգացած սթրեսը՝ հարցաշարով գնահատվող): Առաջին մետափերլուծությունը, որն ամփոփել է 42 հետազոտությունների արդյունքները, ցույց է տվել, որ յոգան փոխում է վեգետատիվ նյարդային համակարգի պատասխանները²: Յոգայի ասաններից (դիրքեր) հետո իրականացվել են սթրեսի կենսաբանական չափումներ, որոնք համեմատվել են մեկ այլ գործողություն (ֆիզիկական ակտիվություն, բուժակրթում, ռելաքսացիա, ճանաչողական վարքային բուժում, երաժշտաբուժում, արվեստաբուժում և այլն) կատարած ակտիվ հսկիչ խմբի հետ: Ներկայացված հետազոտություններում գլխավորապես կիրառվել են *Յաթիա* և *Ալենգար* յոգաները և ավելի հազվադեպ՝ յոգայի այլ տեսակներ (նախաճակատային, վերականգնողական, ինտեգրված, *Աշտանգա* և *Վինյասա*): Ծա-

ԳԻՏԵԼԻՔԻ ՇՏԵՄԱՐԱՆ

ՅՈԳԱՅԻ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ՅՈԳԵԿԱՆ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

բաթական անցկացվել են յոգայի՝ միջինը 3 հատ 65-րոպեանոց պարապմունքներ՝ 11 շաբաթ տևողությամբ: Դրանք արդյունքները ներկայացված են ըստ սթրեսի չափման տեսակի: Պասկոյի և համահեղինակների² մետավերլուծության մեջ ներառված 23 հետազոտություններ ցույց են տվել հանգստի վիճակում սրտի կծկումների հաճախականության նվազում՝ բուսական մոտավորապես 3 գարկով, և սրտի ռիթմի տատանողականության նվազում յոգայով զբաղվողների շրջանում՝ համեմատած այլ գործողություն իրականացրած հսկիչ խմբի հետ: Դիաստոլիկ զարկերակային ճնշման վերաբերյալ 20 հետազոտությունների և 24 ժամվա ընթացքում միջին զարկերակային ճնշման վերաբերյալ 5 հետազոտությունների վերլուծությունը արձանագրել է դրանց նվազում յոգայի ծրագրից հետո: Ինչ վերաբերում է սիստոլիկ զարկերակային ճնշմանը, 2 հետազոտությունների ավելի մանրամասն ենթախմբային վերլուծությունը ցույց է տվել, որ քիչ ասաններ պարունակող միջամտությունները չեն հանգեցրել բարելավման՝ համեմատած հսկիչ խմբերի հետ: Այս արդյունքներն ընդգծում են ֆիզիկական ակտիվության (ասաններ) և մեդիտացիայի (դիանա) համադրված (սիներգետիկ) ազդեցությունը զարկերակային ճնշման վրա: Փաստացի, այս մետավերլուծության մեջ ներառված հետազոտությունների հսկիչ խմբերը ցույց են տվել, որ միայն մեդիտացիան կամ միայն ֆիզիկական ակտիվությունն ավելի քիչ ազդեցություն են ունենում զարկերակային ճնշման վրա, քան այդ երկուսի համադրությունը, ինչն էլ առաջարկում է յոգան²:

Այս մետավերլուծությունը ներկայացնում է նաև 12 հետազոտություն, որոնք չափել են արյան մեջ կորտիզոլի մակարդակը օրվա տարբեր ժամերին: Յոգայի պարապմունքները ցույց են տվել կորտիզոլի մակարդակի ավելի մեծ նվազում արթնանալիս, ցերեկը և երեկոյան, քան մյուս միջամտությունները (ֆիզիկական վարժություններ, մեդիտացիա և բուժակդրում): Այնուամենայնիվ, պարապմունքից անմիջապես հետո (30 և 60 րոպե անց) որևէ ազդեցություն չի նկատվել: Այսպիսով յոգայով զբաղվելը նվազեցնում է կորտիզոլի մակարդակը և, հավանաբար,

վերջնարդյունքում՝ սթրեսը: Այս ազդեցությունները, սակայն, ըստ երևույթին, տեսանելի են միայն միջնաժամկետ հեռանկարում: Դեռևս անհրաժեշտ է իրականացնել լրացուցիչ հետազոտություններ, որոնք կներառեն արյան մեջ կորտիզոլի մակարդակի բնական տատանումները²:

Վանգի և Ցաբոյի համակարգված ամփոփ տեսությունը ներկայացնում է յոգայի և ընկալվող սթրեսի վերաբերյալ 12 ռանդոմացված վերահսկվող հետազոտություններ¹⁸: Միջինը անցկացվել է յոգայի՝ շաբաթական 3 պարապմունք՝ 68-րոպեանոց, 10 շաբաթ ընդհանուր տևողությամբ: Թեև այս համակարգված ամփոփ տեսությունը ներառել է յոգայի տարբեր տեսակներ (*Յաթհա, Բիկրամ, Կունդալինի, Սուդարշան Կրիյա, Կրիհայալու և Ին*) և ընկալվող սթրեսը չափելու տարբեր հարցաշարեր, բոլոր հետազոտություններն էլ հանգել են այն եզրակացության, որ յոգայով զբաղվելը նվազեցնում է ընկալվող սթրեսը առողջ ընդհանուր բնակչության շրջանում¹⁸: Վեց հետազոտությունների նմանատիպ ամփոփ տեսությունը չափել է ընկալվող սթրեսն աշխատավայրում և հանգել նույնանման արդյունքների այդ միջավայրում յոգայի պարապմունքներից հետո (*Դրու, Վինիյոգա* և բժշկական յոգա): միջինը անցկացվել է շաբաթական 2 պարապմունք՝ 55-րոպեանոց, 8 շաբաթ տևողությամբ¹⁹:

Այսպիսով՝ աճում է հետազոտությունների թիվը, որոնք ցույց են տալիս, որ յոգայով զբաղվելը նվազեցնում է սթրեսը իր բոլոր ձևերով: Թեև դեռևս կա հետազոտություններ, որոնք փորձարկումների անհրաժեշտություն, կարելի է ենթադրել, որ յոգայում մեդիտացիան և ասանները համատեղ դրական ազդեցություն են թողնում գլխուղեղային, հորմոնային և վարքային հարմարվողականության վրա:

Արդյունավետ է տազնապային-ընկճախտային ախտանշանների դեմ

Տազնապային խանգարումները բնութագրվում են սթրեսի ախտանշանների կայունությամբ, որոնք երբեմն ուղեկցվում են ընկճախտային ախտանշաններով, ինչպիսիք են տրամադրության անկման դրվագները, հե-

տաքըրության և հաճույքի կորուստը²⁰: Այս խանգարումները դրսևորվում են հույզերի, սթրեսի և վարքագծի կարգավորման անբավարարությամբ: Դրանք կապված են նախաճակատային կեղևի, լիմբային համակարգի (հույզերի կարգավորման կենտրոն) և, մասնավորապես, նշաձև կորիզի (հատկապես ներգրավված է բացասական հույզերի ձևավորման մեջ) կառուցվածքային ու գործառնության փոփոխությունների հետ^{5,7,10-14}:

Մինչ օրս բավարար ապացույցներ չկան հատկանշական խանգարումների վարման գործում յոգայի արդյունավետության վերաբերյալ²¹: Այնուամենայնիվ, մեծ թվով հետազոտություններ եզրահանգել են, որ յոգան զգալիորեն նվազեցնում է տազնապային-ընկճախտային ախտանշաններն ընդհանուր բնակչության շրջանում: Ջեյմս-Փալմերի և համահեղինակների²¹ ամփոփ տեսության մեջ 8 շաբաթ շարունակ յոգայի՝ շաբաթական միջինը 3 հատ 53 րոպեանոց պարապմունքները նվազեցնում են տազնապային-ընկճախտային ախտանշանները մեծահասակ ընդհանուր բնակչության, երեխաների ու դեռահասների շրջանում: Այս արդյունքները դիտարկվել են նաև երկու այլ ամփոփ տեսություններում՝ մեծահասակների շրջանում: Դրանք առաջարկում են շաբաթական անցկացնել *Աշտանգա, Վինյասա, Ազնի* կամ *Պաստանջայի* յոգայի միջինը 4 հատ 48-րոպեանոց պարապմունքներ՝ 5 շաբաթ տևողությամբ, կամ աթոռին նստած յոգայի 56-րոպեանոց 3 կամ 4 պարապմունք՝ 11 շաբաթ տևողությամբ^{22,23}:

Յոգայի դրական ազդեցություններ տազնապային-ընկճախտային ախտանշանների վրա հայտնաբերվել են նաև բնակչության ավելի կոնկրետ խմբերում, ինչպիսիք են նախաձննդային յոգայով զբաղվող հղի կանայք²⁴ կամ, նույնիսկ, քաղցկեղով հիվանդ մարդիկ (շաբաթական միջինը 1 կամ 2 պարապմունք՝ 80-րոպեանոց, 9 շաբաթ տևողությամբ, հիմնականում՝ *Յաթհա* յոգա)²⁵: Ըստ Բրինսլիի և համահեղինակների մետավերլուծության յոգայի դրական ազդեցություն տազնապային-ընկճախտային ախտանշանների վրա դիտարկվել է նաև տարատեսակ հոգեբուժական խանգարումների ժամանակ, միջամտությունները բաղկա-

ԳԻՏԵԼԻՔԻ ՇՏԵՄԱՐԱՆ

ՅՈԳԱՅԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀՈԳԵԿԱՆ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ԿՐԱ

ցած են եղել միջինը 1 կամ 2 պարապմունքից՝ 60-րոպեանոց, 10 շաբաթ տևողությամբ, հիմնականում՝ *Յաթհա*, *Վինյասա*, *Սվյասա Կունդալինի* և *Կրիպալո*²⁶։ Չուի և համահեղինակների ամփոփ տեսությունը ցույց է տվել տագնապային-ընկճախտային ախտանշանների նվազում հետմասվածքային սթրեսի համախտանիշով տառապող մարդկանց շրջանում յոգայի 2 պարապմունքից հետո (*Յաթհա*, *Կունդալինի*, *Կրիյա*, *Սատյանանդա*) շաբաթական միջինը 100 րոպե, 9 շաբաթվա ընթացքում²⁷։

Ավելի մեծաքանակ հետազոտություններով հաստատվելիք ազդեցություններ

Ընդհանուր բնակչության շրջանում յոգայով զբաղվելը պատասխանատու

է գլխուղեղի այն բաժինների կառուցվածքային և գործառնության փոփոխությունների համար, որոնք ներգրավված են հույզերի ու սթրեսի կարգավորման մեջ և փոփոխվում են տագնապային-ընկճախտային խանգարումների ժամանակ։ Այս փոփոխությունները կարող են բացատրել յոգայի դրական ազդեցությունը սթրեսի և տագնապային-ընկճախտային ախտանշանների վրա, ինչպես ցույց են տվել բազմաթիվ հետազոտություններ։ Գոյություն ունեն յոգայի մի քանի տեսակներ, որոնցից ներկայացված հետազոտություններում առավել հաճախ կիրառվողը *Յաթհա* յոգան է։ Այլ տեսակներ, ինչպիսիք են *Կունդալինի* յոգան և *Կրիպալո* յոգան, նույնպես կանոնավոր կերպով կիրառվում են հետազոտություններում։ Ենթադրաբար, այլ պարապմունքների համեմատ, սասնաների և ուղղորդված ուշադրու-

թյան պահերի (մեդիտացիա, շնչառություն, զգացողություններ և այլն) համադրությունն է, որ ունենում է համադրված ազդեցություն և հատկապես արդյունավետ դարձնում յոգան^{2,4,28}։ Ինչ վերաբերում է կիրառության ձևերին, ապա 60-70 րոպե տևողությամբ պարապմունքները՝ շաբաթական 2 կամ 3 անգամ, 9-10 շաբաթ տևողությամբ, ամենից հաճախ են կրկնվում հետազոտություններում։ Թեև տարբեր հեղինակներ առաջարկում են բազմաթիվ տեսակետներ ու ընդգծում, որ այլ հետազոտություններ են անհրաժեշտ պարապմունքների ազդեցության մեխանիզմների վերաբերյալ գիտելիքները բարելավելու և առաջարկվող մեթոդներն օպտիմալացնելու համար, բոլորն էլ ներկայացնում են, որ յոգան դրականորեն է ազդում սթրեսի և տագնապային-ընկճախտային ախտանշանների վրա։

RÉSUMÉ EFFETS DU YOGA SUR LA SANTÉ MENTALE

Les données de la littérature s'accumulent sur les effets du yoga sur la santé dans les trois domaines les plus étudiés : sur le cerveau, le stress et les symptômes anxio-dépressifs. Suivant l'« evidence-based practice », pratique médicale fondée sur les preuves scientifiques, des études mettent en avant des effets positifs de la pratique du yoga auprès de populations adultes variées. Il s'agit également d'identifier les modalités de pratique de yoga (type, durée et fréquence de séance, etc.) couramment utilisées dans ces études, bénéficiant de preuves scientifiques de leur effet sur la santé pouvant servir pour des interventions sur le terrain.

SUMMARY EFFECTS OF YOGA ON MENTAL HEALTH

The literature is piling up on the effects of yoga on health in the three most studied areas: on the brain, stress and anxiety-depressive symptoms. Following the "evidence-based practice" approach, studies highlight the positive effects of yoga practice at these different levels in a variety of adult populations. It also involves identifying the modalities of yoga practice (type, duration and frequency of session, etc.) commonly used in these studies, and ultimately benefiting from scientific evidence of their effect on health that can be used for interventions in the field.

ԳՂՈՒՄՆԵՐ

1. Zhang X, Zong B, Zhao W, Li L. Effects of mind-body exercise on brain structure and function: A systematic review on MRI studies. *Brain Sci* 2021;11(2):205.
2. Pascoe MC, Thompson DR, Ski CF. Yoga, mindfulness-based stress reduction and stress-related physiological measures: A meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology* 2017;86:152-68.
3. Allen JG, Romate J, Rajkumar E. Mindfulness-based positive psychology interventions: A systematic review. *BMC Psychology* 2021;9(1):116.
4. Gothe NP, Khan I, Hayes J, Erlenbach E, Damoiseaux JS. Yoga effects on brain health: A systematic review of the current literature. *Brain Plast* 2019;5(1):105-22.
5. Froeliger B, Garland EL, Kozink RV, Modlin LA, Chen NK, McClernon FJ, et al. Meditation-State Functional Connectivity (msFC): Strengthening of the dorsal attention network and beyond. *Evid-Based Complement Altern Med EGAM* 2012;2012:680407.
6. Froeliger B, Garland EL, McClernon FJ. Yoga meditation practitioners exhibit greater gray matter volume and fewer reported cognitive failures: Results of a preliminary voxel-based morphometric analysis. *Evid Based Complement Alternat Med* 2012;2012:e821307.
7. Froeliger B, Garland E, Modlin L, McClernon FJ. Neurocognitive correlates of the effects of yoga meditation practice on emotion and cognition: A pilot study. *Front Integr Neurosci* [Internet]. 2012;6. <https://vu.fr/muuAG>
8. Afonso RF, Balardin JB, Lazar S, Sato JR, Igarashi N, Santaella DF, et al. Greater cortical thickness in elderly female yoga practitioners. A cross-sectional study. *Front Aging Neurosci* 2017;9. <https://vu.fr/srqcx>
9. Villemure C, Čeko M, Cotton VA, Bushnell MC. Insular cortex mediates increased pain tolerance in yoga practitioners. *Cereb Cortex* 2014;24(10):2732-40.
10. Villemure C, Čeko M, Cotton V, Bushnell MC. Neuroprotective effects of yoga practice: Age-, experience-, and frequency-dependent plasticity. *Front Hum Neurosci* 2015;9. <https://vu.fr/IVOXh>
11. Hariprasad VR, Varambally S, Shivakumar V, Kalmady SV, Venkatasubramanian G, Gangadhar BN. Yoga increases the volume of the hippocampus in elderly subjects. *Indian J Psychiatry* 2013;55(Suppl 3):S394.
12. Garner M, Reith W, Krick C. 10-week Hatha yoga increases right hippocampal density compared to active and passive control groups: A controlled structural cMRI study. *J Neuroimaging Psychiatry Neurol* 2019;04(01):1-11.
13. Gothe NP, Hayes JM, Temali C, Damoiseaux JS. Differences in brain structure and function among yoga practitioners and controls. *Front Integr Neurosci* 2018 ;12. <https://vu.fr/EKyUd>
14. Cohen DL, Wintering N, Tolles V, Townsend RR, Farrar JT, Galantino ML, et al. Cerebral blood flow effects of yoga training: Preliminary evaluation of 4 cases. *J Altern Complement Med* 2009;15(1):9-14.
15. Gard T, Taquet M, Dixit R, Hölzel BK, Dickerson BC, Lazar SW. Greater widespread functional connectivity of the caudate in older adults who practice kripalu yoga and vipassana meditation than in controls. *Front Hum Neurosci* 2015;9. <https://vu.fr/xIFGP>
16. Eyre HA, Acevedo B, Yang H, Siddarth P, Van Dyk K, Ercoli L, et al. Changes in neural connectivity and memory following a yoga intervention for older adults: A pilot study. *J Alzheimers Dis* 2016;52(2):673-84.

ԳԻՏԵԼԻՔԻ ՇՏԵՄԱՐԱՆ ՅՈԳԱՅԻ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀՈԳԵԿԱՆ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ԿՐԱ

17. Engelmann M, Landgraf R, Wotjak CT. The hypothalamic–neurohypophysial system regulates the hypothalamic–pituitary–adrenal axis under stress: An old concept revisited. *Front Neuroendocrinol* 2004;25(3):132–49.

18. Wang F, Szabo A. Effects of yoga on stress among healthy adults: A systematic review. *Altern Ther Health Med* 2020;26(4):AT6214

19. Della Valle E, Palmeri S, Aloe J, Marcantonio R, Spera R, Montagnani S, et al. Effectiveness of workplace yoga interventions to reduce perceived stress in employees: A systematic review and meta-analysis. *J Funct Morphol Kinesiol* 2020;5(2):33.

20. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition, text revision (DSM–5-TR) 2022.

21. James–Palmer A, Anderson EZ, Zucker L, Kofman Y, Daneault JF. Yoga as an intervention for the reduction of symptoms of anxiety and depression in children and adolescents: A systematic review. *Front Pediatr* 2020;8. <https://vu.fr/yvSSR>

22. Cramer H, Lauche R, Anheyer D, Pilkington K, de Manincor M, Dobos G, et al. Yoga for anxiety: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Depress Anxiety* 2018;35(9):830–43.

23. Klainin–Yobas P, Oo WN, Suzanne Yew PY, Lau Y. Effects of relaxation interventions on depression and anxiety among older adults: A systematic review. *Aging Ment Health* 2015;19(12):1043–55.

24. Lin IH, Huang CY, Chou SH, Shih CL. Efficacy of prenatal yoga in the treatment of depression and anxiety during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(9):5368.

25. Gonzalez M, Pascoe MC, Yang G, de Manincor M, Grant S, Lacey J, et al. Yoga for depression and anxiety symptoms in people with cancer: A systematic review and meta-analysis. *Psychooncology* 2021;30(8):1196–208.

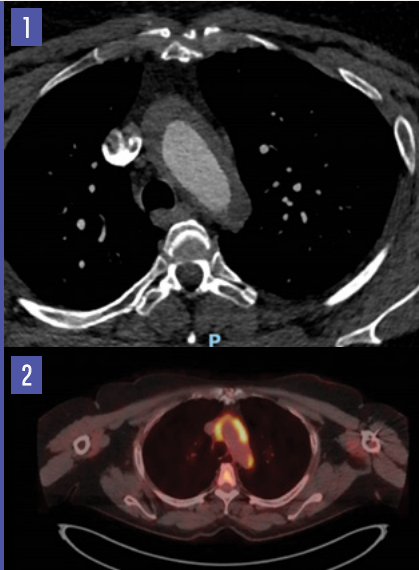
26. Brinsley J, Schuch F, Lederman D, Girard D, Smout M, Immink MA, et al. Effects of yoga on depressive symptoms in people with mental disorders: A systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2021;55(17):992–1000.

27. Zhu L, Li L, Li XZ, Wang L. Mind–body exercises for PTSD Symptoms, depression, and anxiety in patients with PTSD: A systematic review and meta-analysis. *Front Psychol* 2021;12:738211.

28. Hoy S, Östh J, Pascoe M, Kandola A, Hallgren M. Effects of yoga-based interventions on cognitive function in healthy older adults: A systematic review of randomized controlled trials. *Complement Ther Med* 2021;58:102690.

Մա ինչ է

36-ամյա կինը դիմել է բժշկի խորհրդատվության ծանր զարկերակային գերճնշման և կրծքավանդակում ցավերի գանգատով: Էլեկտրասրտագիրը որևէ շեղում չի հայտնաբերել: Կատարվել է կրծքավանդակի ճեղքում (պատկեր 1), որը համապարփել է 18-ֆտոր-դեզոքսիդրոգլյուկոպոլ պոզիտրոնային արտանետման շերտագրությամբ (պատկեր 2):



ԱՆՏՈՐՈՇՈՒՄ

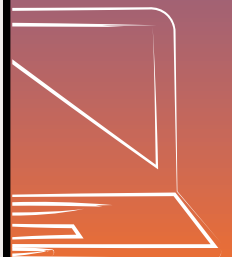
- Ա. Աորտայի շերտազատում
- Բ. Կրծքավանդակի աորտայի անևրիզմ
- Գ. Աորտայի բորբոքում (աորտիտ)
- Դ. Ուրցագեղձի ուռուցք (թիմոմա)
- Ե. Տարածուն աթերոմա

Աորտայի ճեղքավանդակային (պատկեր 1) բացահայտել է աորտայի աղեղի առաջատային շրջագծային նեղացում (ստեղծագծում) չառաջացնող 9-միլիմետրանոց հաստացում, նաև վայրէջ աորտայի որովայնային հատվածի ենթաերիկամային մասի, աորտայի երկատվող հատվածի և ընդհանուր գտային զարկերակների հաստացում, ծախս երիկամային զարկերակի նեղացում՝ աջ երիկամի ծավալի փոքրացմամբ՝ պայմանավորված թերստեոցմամբ (հիպոտրոֆիա):

18-ՖՊԳ-ով ՊԱՇ-ՅՇ-ն (պատկեր 2) ցույց է տվել աորտայի աղեղի շրջագծային հատվածի պարզորոշ, և վերել աորտայի կրծքավանդակային հատվածի մի մասի գերնյութափոխանակություն՝ մոտ 7 սմ երկարությամբ (ՖՊԳ-ի կլանման միօրինականացված արժեքի՝ ԿՄԱ-ի (SUV (standardized uptake value)) առավելագույն ցուցանիշը՝ 6,3), նաև աորտայի ենթաերիկամային հատվածի ու ընդհանուր գտային զարկերակների սկզբնամասի գերնյութափոխանակություն՝ մոտ 6 սմ երկարությամբ (առավելագույն ԿՄԱ՝ 7,9):

Աորտայի տարածուն բորբոքումը հաշվի առնելով և հոգուտ վարակային պատճառի (սիֆիլիս, ռիկետսիոզ, պալարախտ) որևէ փաստարկ չունենալով՝ ախտորոշվել է Տակայասուի հիվանդություն (զարկերակաբորբ): Սկսվել է բուժում կորտիկոստերոիդներով և սոցիլիզումաբով:

ԿԱՂՈՒՄՈՒՄՆԱ
ՄԱՍԻՄԱՍԿԻՏՄԱ



[HTTPS://PUBLICATION.SANTEARMENIE.ORG/HY/](https://publication.santearmenie.org/hy/)

ՈՒՍԱՆՈՐԻ ԱՆԿՅՈՒՆ

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐ ՊԵՏԱԿԱՆ ԱԿԱՐՏԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՐՑԱՇԱՐԻՑ

Քննական
հարց
364



• էջ 75 Երեխաների կոտրվածքներ. համաճարակաբանական, ախտորոշիչ և բուժական առանձնահատկություններ

Ձեռնական հարց 364

Երեխաների կոտրվածքներ. համաճարակաբանական, ախտորոշիչ և բուժական առանձնահատկություններ

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

ԳիճենԱԱ, երեխաների կոտրվածքների բուժման սկզբունքները, ախտորոշումը և բարդությունները:

ԳիճենԱԱ, երեխաների և դեռահասների արմակային հոդի և սրունքաթաթային հոդի ոսկրերի կոտրվածքների առանձնահատկությունները և բարդությունները:

Համաճարակաբանական առանձնահատկությունները

Երեխաների վնասվածքները Նրանց մահացության առաջին պատճառն են, իսկ առողջությամբ հասցված վնասի հետևանքների ու փոխհատուցման գլխավոր պատճառը, երեխային հիվանդանոց փոխադրելու առաջնահերթ շարժառիթը:

Կոտրվածքներն առավել հաճախ արձանագրվում են տղաների շրջանում, քան աղջիկների (60 %-ը 40 %-ի համամասնությամբ)¹: Մանկական տարիքում կոտրվածք ստանալու վտանգը տղաների դեպքում 40% է, իսկ աղջիկների պարագայում՝ 27%:

Կոտրվածքներն առավել հաճախ հանդիպում են մարմնի ոչ գերիշխող կողմում:

Դաստակի ոսկրերի կոտրվածքներն ամենատարածվածն են՝ երեխաների շրջանում կոտրվածքների 20-35 %-ը¹:

Արմակային հոդի ոսկրերի կոտրվածքները Նույնպես հաճախակի են և պահանջում են վիրահատական միջամտություն²:

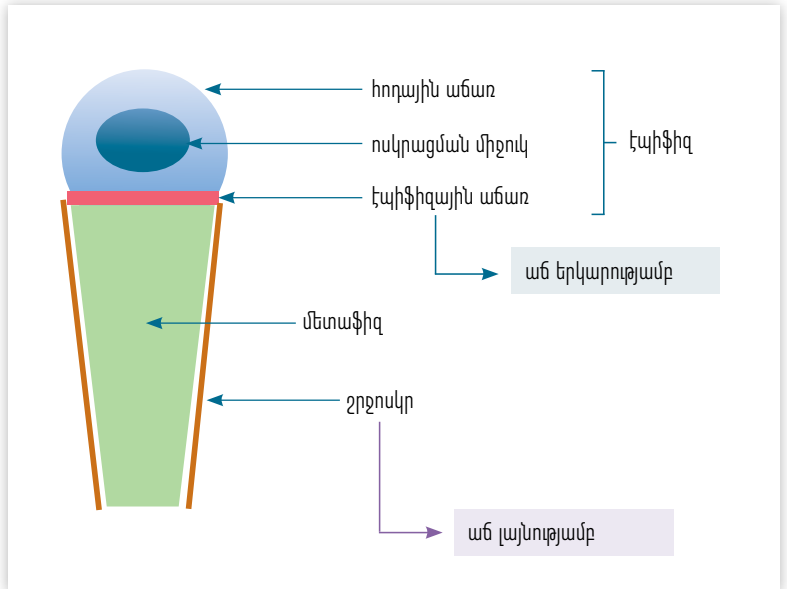
Ֆիզիոլոգիան և ախտաֆիզիոլոգիան

Փոքր երեխայի ոսկրի կառուցվածքը պակաս ամուր է, քան մեծահասակներինը: Դրա մեծ մասը բաղկացած է երեխայի աճի ընթացքում աստիճանաբար ոսկրացող աճառային մոդելից (ռենտգենագրում տեսանելի չէ): Երեխայի աճին զուգահեռ՝ աճառային մոդելում հայտնվում են ոսկրացման միջուկներ (պատկեր 1): Աճի վերջում ամբողջ աճառային մոդելն անհետանում է՝ ոսկրանում:

Հոդայնախտերը հազվադեպ են, քանի որ հոդապարկն ավելի դիմացկուն է, քան ոսկրը: Օրինակ՝ արմկային կամ ուսային հոդերի խախտումներ քիչ են հանդիպում³, միևնույն արմկային հոդի վերկոճային կոտրվածքները կամ բազկոսկրի վիրաբուժական վզիկի (collum chirurgicum humeri) կոտրվածքները հաճախակի են:

Շրջոսկր. դաշնակից, որին պետք է հաշվի առնել

Շրջոսկրն ունի զգալի մեխանիկական ամրություն. այն ավելի հաստ է, քան մեծահասակներինը: Կպչելով մետաֆիզին և էպիֆիզին՝ այն տարածվում է ոսկրի երկայնքով աճման



Պատկեր 1. Երեխայի երկար ոսկրի մետաֆիզա-էպիֆիզային շրջանի սխեմատիկ պատկերը:

աճառների միջև և կատարում ձգալարի դեր: Կոտրվածքի ժամանակ հաճախ մասնակիորեն է պատռվում, ինչը հնարավորություն է տալիս համադրելու կոտրված մասերը (վերականգնելու ամբողջականությունը) կամ անշարժ դիրքում պահելու կոտրվածքի տեղը:

Արագորեն (երկու-երեք շաբաթվա ընթացքում) ձևավորվում է շրջոսկրային ծագման կոշտուկ (արտաքին կոշտուկ), որն ապահովում է կոտրվածքի գերազանց անշարժություն և զերծ պահում երկրորդական տեղաշարժերից:

Շրջոսկրը հնարավորություն է տալիս վերականգնելու կոտրվածքը՝ շտկելով կոտրված մասերի համադրման ժամանակ առաջացած թերությունները (պատկեր 2): Այս վերաձևավորումը տեղի է ունենում ուռուցիկ հատվածում ոսկրաքայքայման, իսկ գոգավոր հատվածում՝ ոսկրաճի միջոցով⁴:

Աճի աճառը բեկուն և բացառիկ կարևոր կառուցվածք է

Աճի աճառը գտնվում է երկար ոսկրերի երկու ծայրերին: Մեխանիկական տեսանկյունից՝ թույլ է և քիչ ամուր առանցքային ձգման և ոլորման նկատմամբ: Ուստի երեխաների շատ կոտրվածքներ լինում են հենց այս հատվածում:

Կոտրվածքը կամ անհամապատասխան բուժումը կարող են հանգեցնել էպիֆիզիոդեզի կամրջի ստեղծմանը (աճառի մասնակի կամ ամբողջական քայքայում)՝ աճի դադարեցմամբ և երկարության կորստով (մինչև մի քանի սանտիմետր), ինչպես նաև տեղաշարժմամբ (մինչև մի քանի տասնյակ աստիճան)⁵: Այս բարդությունն առավել էական

Մաթիլդ Գոմ Բելիա Տոնեման Ռաֆայել Վիալ Մանոն Բաշի-Ռազոլ

Մանկական օրոպեդիկ և վերականգնողական վիրաբուժության բաժանմունք, Արման-Թրուտ հիվանդանոց, Սորբոն համալսարան, Պետական օժանդակության փարիզյան հիվանդանոցների միավորում (AP-HP), Փարիզ, Ֆրանսիա raphael.vialle@aphp.fr

Հեղինակները հայտնում են, որ այս հրապարակմամբ որևէ շահ չեն հետապնդում:



Պատկեր 2. 8 տարեկան երեխայի ճանաչողի հետադիր հատվածի կոտրվածքի սխալ սերտանման վերակառուցման օրինակ: Ոսկրի տեսքը կոտրվածքից 5 շաբաթ, 4 ամիս և 2 տարի անց, վերջինը վկայում է լիակատար վերակառուցման մասին:



Պատկեր 3. Այսպես կոչված, տորաձև (արտացցված) կոտրվածք. տեսքը դիմացից և կողքից (սլաք):

Է, երբ երեխան փոքր է (աճի մեծ ներուժ), և երբ կոտրվածքը համընկնում է վերջույթի ամենաակտիվ աճառների տեղա-կայման հետ (ծնկների մոտ և արմունկից հեռու):

Առանձնահատկություններ և տեղաշարժեր

Որոշ կոտրվածքներ նույնական են մեծահասակների կոտրվածքներին՝ լայնական, շեղաձիգ՝ երկար կամ կարճ, պտուտակաձև՝ երրորդ կտորի բացակայությամբ կամ առկայությամբ:

Մյուսներն առանձնահատուկ են միայն երեխաներին՝ տորաձև կոտրվածք. առաջանում է մետաֆիզային հատվածի ոսկրային կեղևի դյուրաճկուն ծայր (պատկեր 3).

- «Կանաչ ճյուղի» տիպի կոտրվածք. ոսկրի կեղևի մի կողմից ճկված է, բայց չի կորցրել ամբողջականությունը, իսկ մյուս՝ տրամագծորեն հակառակ կողմից կորցրել է ամբողջականությունը (պատկեր 4).

- «պլաստիկ» կամ «կամարաձև» կոտրվածք. կոտրվածք չկա, սակայն առկա է ոսկրի ամբողջ երկայնքով ձգվող պլաստիկ կորություն (պատկեր 5).

- ենթաշրջոսկրային կոտրվածք («մազաճաքային» կոտրվածք). ոսկրը կոտրված է, բայց տեղաշարժված չէ, շրջոսկրը վնասված չէ: 3-6 տարեկան երեխաների դեպքում շրջոսկրն ապահովում է ամրությունը, որի շնորհիվ նրանք երբեմն կարողանում են քայլել՝ չնայած ազդրոսկրի կամ ոլոքի կոտրվածքին: Ախտորոշումն իրականացվում է՝ հիմնվելով բուժառուի կաղության և ոսկրին սեղմելիս ցավի առաջացման վրա: Առաջնային ռենտգենագիրը հաճախ կոտրվածք չի հայտնաբերում: Կոտրվածքը երբեմն կարող է թույլ ուղվագծվել: Ոսկրային կոտրվածքն ի հայտ է գալիս միայն երկու երեք շաբաթ անց՝ որպես ենթաշրջոսկրային կոտրվածքի առկայության հետահայաց ապացույց.

- աճման աճառը ներառող կոտրվածքներ. Էպիֆիզի կոտրվածք-անջատում:

Սալթերի և Հարիսի դասակարգումը⁶ (պատկեր 6) հնարավորություն է տալիս դասակարգելու այս կոտրվածքները և պատահարից անմիջապես հետո կանխատեսելու մնացորդային աճը.

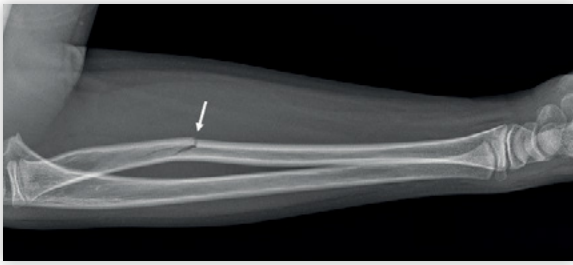
- I տիպ՝ բուն Էպիֆիզի անջատում: Աճի կանխատեսումը դրական է.

- II տիպ՝ կոտրվածքի գծով աճման աճառն անջատվում է, բացառությամբ մի ծայրի, որով այն հասնում է մետաֆիզային գոտուն: Աճի կանխատեսումը սովորաբար դրական է.

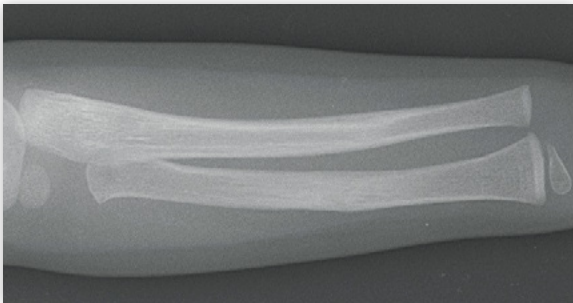
- III տիպ՝ կոտրվածքի գիծն անցնում է աճման աճառով, բացառությամբ մի ծայրի, որտեղ այն դառնում է Էպիֆիզային: Այսպիսով կոտրվածքի գիծը բաժանում է այն տարածքը, որտեղ տեղակայված են ոսկրերի աճի գործընթացում ներգրավված սաղմնային բջիջները: Այստեղ առկա է Էպիֆիզիոդեզի մեծ վտանգ: Աճի կանխատեսումը չի կարող բարենպաստ լինել, հատկապես՝ եթե ամբողջականության վերականգնման նույնիսկ աննշան բաց կա: Խոսքը ներհոդային կոտրվածքի մասին է.

- IV տիպ՝ կոտրվածքի գիծը անջատում է Էպիֆիզա-մետաֆիզային կտոր: Այսպիսով՝ այն տարանջատում է տարածքը, որտեղ տեղակայված են ոսկրերի աճի գործընթացում ներգրավված սաղմնային բջիջները: Առկա է Էպիֆիզիոդեզի մեծ վտանգ: Կանխատեսումը հաճախ անբարենպաստ է, նույնիսկ եթե կոտրված մասերի համադրումը թվում է բավարար: Սա ներհոդային կոտրվածք է.

- V տիպը՝ սեղմմամբ աճման աճառի ուղղակի վնասում, որը կարող է հայտնաբերվել միայն բարդացման պարագայում.



Պատկեր 4. ճանճանջուկի կոտրվածք՝ «կանաչ ճյուղ» տիպի (սլաք):



Պատկեր 5. երեք տարեկան երեխայի նախաբազկի երկու ոսկրերի ոլորտաճկում (պլաստիկ) կոտրվածք՝ 6 շաբաթ անց: Ուշադրություն դարձրեք շրջուկային ոսկրաճումներին, որոնք ոսկրի ամբողջակա-նության վերականգնման արտացոլումն են:



Պատկեր 6. Էպիֆիզային կոտրվածք-անջատումների դասակարգման ըստ Մայթերի և Չարիսի⁶:

այն է՝ Էպիֆիզիոդեզի կամրջի առաջացման դեպքում: Այս ախտորոշումն առավել հաճախ կատարվում է հետահայաց:

Ոսկրի ամբողջականության լիակատար վերականգնում

Ծայրամասային կոշտուկը, որը գոյանում է շրջուկի միջոցով, շատ ծավալուն է և արագ է ձևավորվում երեխաների դեպքում: Այն պարուրում է կոտրվածքի տեղը, այնուհետև՝ նպաստում կենտրոնական կոշտուկի ձևավորմանը, իսկ ավելի ուշ՝ վերականգնմանը:

Կոշտուկի վերակառուցումը տեղի է ունենում շրջուկի միջոցով՝ սխալ ձևավորված կոշտուկի գոգավոր մասում՝ նոր ոսկրաշերտերի առաջացմամբ, իսկ ուռուցիկ կողմում՝ դրա քայքայմամբ:

Ոսկրի ամբողջականության վերականգնումը տևում է 6-8 շաբաթ դիաֆիզային կոտրվածքի (ազդրուկ, սրունքի ոսկրեր), 4-5 շաբաթ՝ մետաֆիզային կոտրվածքի (դաստակ), և 3 շաբաթ՝ էպիֆիզային անջատման դեպքում, որն անկալուն է միայն առաջին 8 օրվա ընթացքում:

ԵՐԵՒԱՆԵՐԻ ԵՎ ԴԵՌԱՀԱՄՆԵՐԻ ԱՐՄՆԿԱՑԻՆ ՀՈՂԻ ԿՈՏՐՎԱԾՔՆԵՐԻ ԲԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Մանկական վնասվածքաբանության մեջ երեխաների արմնկային հողի կոտրվածքները ամենատարածվածներից են. դրանք երեխաների կոտրվածքների մոտավորապես 8 %-ն են, առավելապես տեղի են ունենում 5-9 տարեկանների շրջանում:

Գրեթե բոլոր դեպքերում անհրաժեշտ է լինում վիրաբուժական միջամտություն:

Այս կոտրվածքների անատոմիական բաշխվածությունը հետևյալն է. 44%՝ վերկոճային կոտրվածքներ, 22%՝ կողմնային կոճի կոտրվածքներ, 10%՝ արմնկային ելունի կոտրվածքներ, 7%՝ միջային վերկոճի կոտրվածքներ (բազկուկի միջային վերկոճ), 5%՝ ճանճանջուկի վզիկի կամ գլխիկի կոտրվածքներ, 5%՝ Մոնտեջայի վնասվածքներ (ծղոսկրի կոտրվածք՝ համակցված ճանճանջուկի գլխիկի հողախախտի հետ): Այս կոտրվածքները հեշտ չէ՛ ախտորոշել ռենտգենագրությամբ, հատկապես՝ 3-6 տարեկան երեխաների դեպքում, որոնք ոսկրային տարբեր կողմնորոշիչներ ոչ միշտ են տեսանելի ռենտգենագրում (արմունկի աճառային մոդելը դեռևս զգալի է):

Նյարդաբանական բարդությունները հանդիպում են հիվանդների 15 %-ի շրջանում՝ հիմնականում պայմանավորված ճանճանջուկային նյարդի կամ միջային նյարդի գործառույթի բարելավման ենթակա անբավարարությամբ: Մյուս հատվածների համեմատ՝ արմունկի հատվածի ոսկրերի թույլ աճը սահմանափակում է բուժումից հետո մացրոդային թերությունների ինքնաբերական շտկման հնարավորությունները:

Վիրահատություն պահանջվում է, մասնավորապես, հողերի ոսկրերի կոտրվածքների դեպքում (կողմնային կոճի կոտրվածք, միջկոճային կոտրվածքներ): Մյուս դեպքերում խոսքը սովորաբար օրոպեպեդիկ ոսկրահամադրումների մասին է, որոնք իրականացվում են շյուղերի կամ պարզապես գիպսակապի միջոցով:

Համեմատած մեծահասակների արմնկային հողի կոտրվածքների հետ՝ երեխաների շրջանում ծանր գործառույթային բարդությունների (հողերի կաշկանդվածություն) վտանգը շատ ավելի փոքր է:

Կոտրվածք և աճ

Ինչ վերաբերում է աճի աճառից հեռու գտնվող կոտրվածքներին, կոշտուկի վերակառուցումը և Էպիֆիզային աճը նվազեցնում կամ նույնիսկ շտկում են հնարավոր սխալ ձևավորված կոշտուկները⁷:

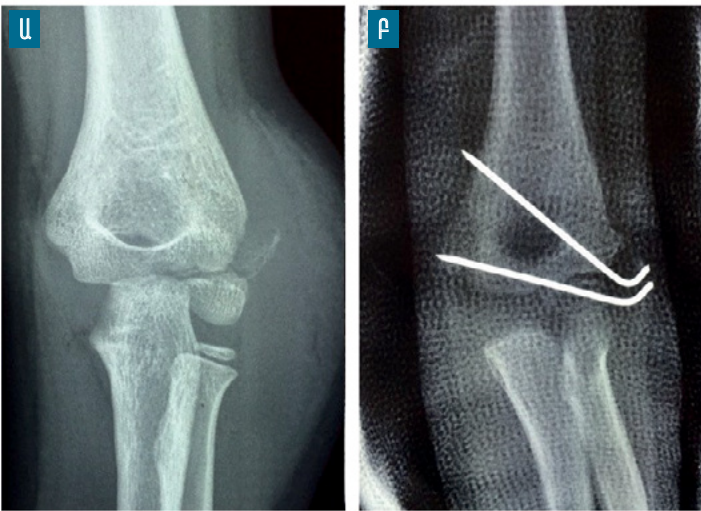
- Այս շտկումն ունի հինգ կանոն
- մնացորդային աճը պետք է լինի զգալի (մինչև 10 տարի).
- կոտրվածքը պետք է հնարավորինս մոտ լինի մետաֆիզին.
- կոտրվածքը պետք է մոտ լինի շատ ակտիվ աճի աճառին («արմունկից հեռու կամ ծնկին մոտ»).
- հարակից հողի շարժումը պետք է լինի նույն հարթության մեջ, ինչ կոտրվածքի տեղաշարժը.
- սխալ ձևավորված կոշտուկը պետք է լինի առաջահետային կամ ճակատային հարթություններում, բայց ոչ՝ պտտվող մակերեսին:

Օրինակ՝ նախաբազկի երկու ոսկրերի ստորին քառորդի կոտրվածքները վերականգնման մեծ ներուժ ունեն:

Հետկոտրվածքային բուռն աճը մեղմում կամ շտկում է ոսկրերի վերածածկումներով գոյացած անհարթությունները: Երեխաների կոտրվածքների ամենատարածված հետևանքը վերջույթների երկարության անհավասարությունն է, սովորաբար՝ մի քանի միլիմետր (մոտ մեկ սանտիմետր), երբեմն՝ նաև մի քանի սանտիմետր: Կոտրվածքը խթանում է աճը գերանոթավորման միջոցով (փոխհատուցող ազդեցություն):



Պատկեր 7. 8-ամյա երեխայի ճանճանջուկի հեռադիր (դիստալ) հատվածի՝ Սալթերի դասակարգմամբ II տիպի տեղաշարժված կոտրվածքի օրինակ: Կլինիկական պատկեր՝ «ջրջված պատառաքար» ձևախեղմամբ (Ա, Բ): Ռենտգենագրական տեսքը՝ դեպի հետ թեքվածությամբ՝ կողապատկերային ռենտգենագրում (Գ): Կլինիկական պատկերը ընդհանուր անզգայացմամբ կոտրված մասերը համադրելուց և բազուկը, նախաբազուկն ու ափը ծածկող գիպսով ձեռքն անշարժացնելուց հետո (Դ):



Պատկեր 8. 5-ամյա երեխայի բազուկուկի կողմնային կոճի տեղաշարժված կոտրվածք: Նախավիրահատական ճակատային ռենտգենագիր (Ա): Հետավիրահատական ճակատային ռենտգենագիր կոտրված մասերի բաց համադրումից և երկու շրջուղված ամրակայումից հետո (Բ):

Աճման գոտիներին վերաբերող կոտրվածքների դեպքում (Էպիֆիզային կոտրվածքներ-անջատումներ) ամենալուրջ բարդությունը Էպիֆիզիոդեզի կամուրջն է: Եթե կամուրջը կենտրոնական է, ապա վնասված ոսկրի աճառը դադարում է աճել: Եթե կամուրջը ծայրամասային է, այն հանգեցնում է վնասված ոսկրի խորացող ծաման: Այս բարդությունն առավել էական է դառնում, երբ երեխան 3-6 տարեկան է, և կոտրվածքը աճի մեծ ներուժ ունեցող հատվածում է (ծնկին մոտ և արմունկից հեռու)⁸:

Սպաեպիֆիզիոդեզը վիրաբուժական միջամտություն է, որով փորձում են հեռացնել սերտաճած հատվածը՝ վերականգնելու համար աճի աճառի գործառույթը: Միջամտության ընթացքում աճի աճառի վնասված հատվածում իրականացվում է արտաքերում, ապա այն լցունվում է իներտ նյութով (ցեմենտ, ճարպ): Վիրահատությունը հաջողում է միայն 50% դեպքերում: Ձախողման պարագայում հարկավոր է կատարել շտկիչ ոսկրահատում և վերջույթի երկարացում:

Երեխայի առանձնահատկությունները

Թրոմբոէմբոլիային բարդությունների մեծ վտանգ, կապված ստորին վերջույթի վրա հեևվելու արգելքի կամ անշարժացման հետ, չկա: Ուստի մինչև սեռական հասունացումը հակամակարդիչներ նշանակելու անհրաժեշտություն չկա: Փոխարենը, սեռական հասունացումից սկսած, դեռահասների համար կիրառվում են թրոմբոէմբոլիայի կանխարգելման նույն կանոնները, ինչ մեծահասակների դեպքում⁹:

Կոտրվածքներից և անշարժացումից հետո կարող է նկատվել փոքր-ինչ կաշվանդված շարժունակություն: Երեխաների հոդերի ամբողջական շարժունակությունը վերականգնվում է աստիճանաբար մի քանի շաբաթից մինչև մի քանի ամսվա ընթացքում, նույնիսկ ոչ ֆիզիոթերապիայի դիրքում երկարատև գիպսային անշարժացումից հետո: Ուստի մանկական վնասվածքաբանության մեջ ֆիզիոթերապիայի ցուցումներ չկան, բացառությամբ հատուկ դեպքերի:

Հետևանքները հաճախ ուշ են ի հայտ գալիս: Դրանցից ամենատարածվածներն ու ծանրերը կապված են աճման հետ: Աճի հնարավոր խաթարման վերաբերյալ (III, IV և V տիպի Էպիֆիզային կոտրվածքներ) որևէ կասկածի դեպքում անհրաժեշտ է նախազուգահեռել երեխային և նրա ծնողներին և կոտրվածքից 6-12 ամիս հետո իրականացնել առնվազն մեկ հետազոտություն՝ համոզվելու համար, որ աճը բնականոն ընթացք ունի:

Ֆիզիկական զննում և հաստատում պատկերային հետազոտությամբ

Երեխաների կոտրվածքների պարագայում կլինիկական առանձնահատկություններ չկան, բացառությամբ այն դեպքերի, երբ երեխան շատ փոքր է, և հարցուփորձը դժվար է կամ անհնար: Հիմնական կլինիկական նշանները կախված են կոտրվածքի տեղից և տեղաշարժից՝ ցավ, ցավը մեղմելուն ուղղված պահվածք, այտուցվածություն, ձևախախտում, կապտուկ այլն:

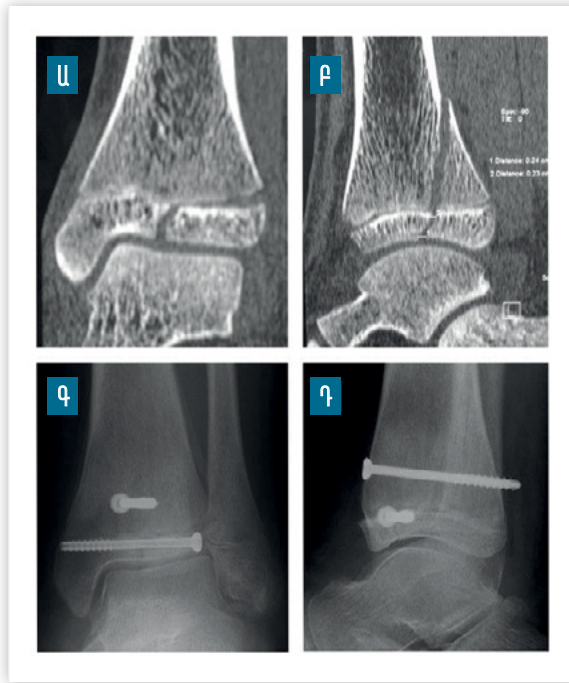
Էական բարդությունները, որոնց հարկ է ուշադրություն դարձնել, մաշկի բացվածքներն են, անոթային կամ նյարդաբանական խանգարումները:

Եթե կոտրվածքի ախտորոշումը կատարվել է հաշվի առնելով կլինիկական պատկերը, ապա այն պետք է հաստատել ռենտգենագրությամբ: Գրեթե մշտապես համեմատական ռենտգենագրություն իրականացնելու հարկ չի լինում, թեև երեխաների ռենտգենագրերի մեկնաբանությունը որոշակի փորձ է պահանջում: Համեմատական ռենտգենագրության օգտավետությունը վիճարկելի է, քանի որ երեխան ավելի շատ է ճառագայթման ենթարկվում: Ցավի պատճառով դժվար է լինում կոտրվածքի կողմից մի քանի պրոյեկցիաներով ռենտգենագրեր ստանալ, ուստի երկու պրոյեկցիայով պատկերները Նույնական չեն լինում, և համեմատությունը դժվարանում է:

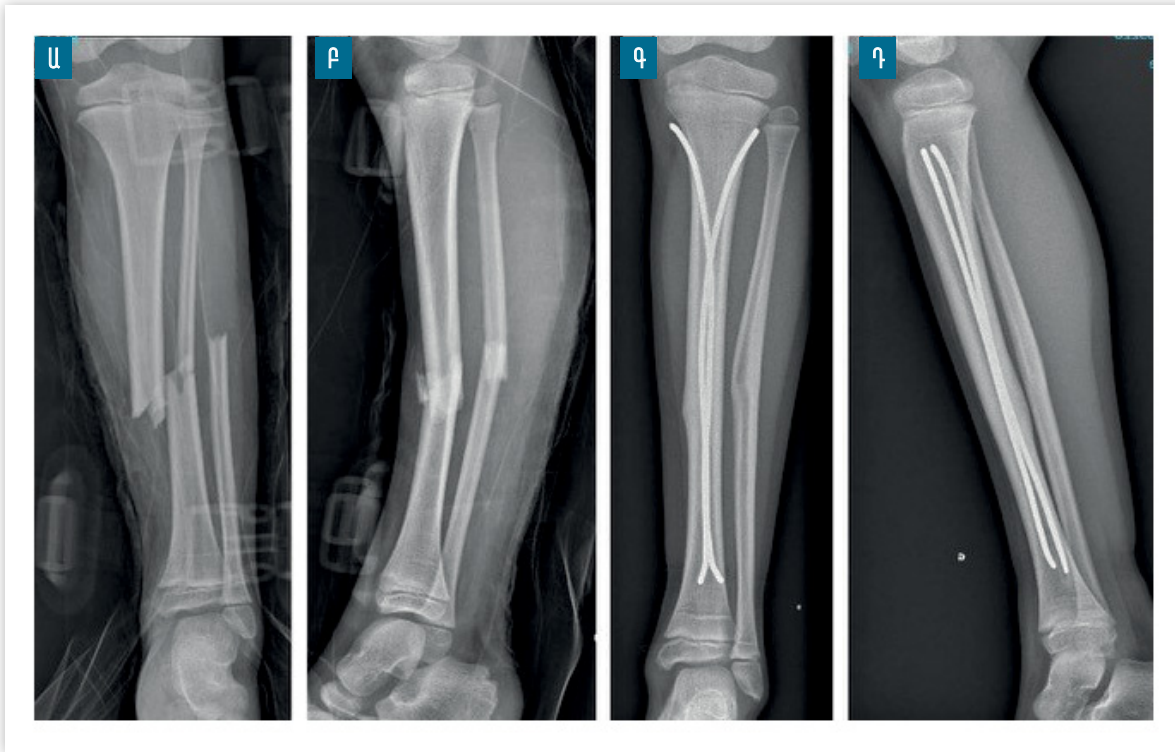
Համակարգչային շերտագրությունը (ՀՇ) և մագնիսառեզոնանսային շերտագրությունը (ՄՌՇ) երկրորդ շարքի հետազոտություններ են, որոնք կարող են օգտակար լինել, օրինակ՝ հոդերի կոտրվածքների որոշակի նշանների դեպքում¹⁰: Յուրաքանչյուր դեպքում ՀՇ և ՄՌՇ ցուցելը պետք է քննարկվի ճառագայթաբանների հետ:

Վարումը և մանկաբուժական առանձնահատկությունները

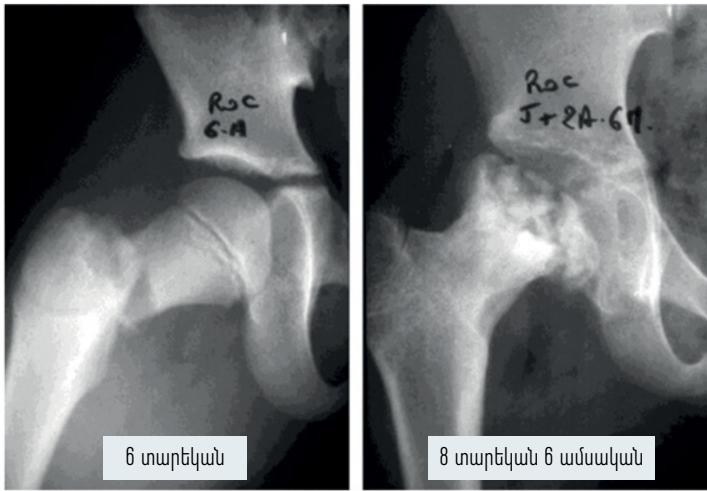
Երեխան մեծահասակի փոքր տեսակը չէ: Նրա պարագայում չի կարելի կիրառել մեծահասակների վնասվածքաբա-



Պատկեր 9. Ուղիղ հեռադիր (դիստալ) հատվածի էպիֆիզային կոտրվածքանշատում՝ Մայթերի դասակարգմամբ IV տիպի (կոտրվածք երեք հարթությունում): Նախավիրահատական շՇ պատկեր՝ ճակատային և առաջահետային պրոյեկցիաներով (Ա, Բ): Հետվիրահատական ճակատային պատկեր (Գ): Հետվիրահատական կողպատկեր՝ կոտրված մասերի համադրումից և խողովակավոր պտուտակներով ամրակայումից (ոսկրասինթեզ) հետո (Դ):



Պատկեր 10. 10-ամյա երեխայի սրունքի երկու ոսկրերի դիաֆիզային կոտրվածք՝ տեղաշարժով: Նախավիրահատական ճակատային և կողային ռենտգենագրեր (Ա, Բ): Հետվիրահատական ճակատային և կողային ռենտգենագրեր՝ փակ ոսկրահամադրումից և երկու ներոսկրաժոծային շտապերով ամրակայումից (ոսկրասինթեզ) հետո (կայուն առաձգական ներոսկրաժոծային ամրացում) (Գ, Դ):



Պատկեր 11. 6 տարեկան երեխայի ազդրոսկրի վզիկի տեղաշարժված կոտրվածք:
8,5 տարեկանում արված պատկերը վկայում է ազդրոսկրի գլխիկի հետվնասվածքային իշեմիկ մեռուկացման մասին:

Նույնպես հարի դատողություններն ու մեթոդները՝ առանց որոշակի ողջախոսության և առանց կատարելապես տիրապետելու աճող կմախքի անատոմիային ու ինքնաբերաբար ապաքինվելու կարողություններին:

Բուժման նպատակն է ապահովել հնարավորինս լավագույն ոսկրահամադրում և անշարժացում նվազագույն վիրահատական միջամտությամբ: Հաշվի առնելով երեխաների առանձնահատկությունները և ոսկորների վերակառուցման զգալի ներուժը՝ հարկավոր է կարողանալ երբեմն հանդուրժել փոքր թերությունները (բացատրել ընտանիքի անդամներին և բժշկին)՝ ավելի միջամտական մեթոդ առաջարկելու փոխարեն: Վիրահատական բուժման դեպքում անհրաժեշտ է պահպանել երեխայի օրգանիզմի սեփական կառուցվածքները՝ շրջոսկրը և աճման աճառը: Մինչև աճի ավարտը հարկավոր է խուսափել թիթեղներով կամ մետաղե ռոդ օստեոսինթեզից:

Օրթոպեդիկ բուժում

Այսպես կոչված «պահպանողական» օրթոպեդիկ մեթոդները ներառում են.

- գիպսով անշարժացում՝ կոտրված մասերի համադրմամբ կամ առանց դրա.
- շարունակական ձգում.
- հատուկ սարքեր, օրինակ՝ Բլաունտի մեթոդի ժամանակ՝ առկա լինելով գիպսակապ, «ուղղորդող» բեկակալներ և այլն:

Երեխաների դեպքում հարկավոր է առանց վարանելու անշարժացնել նաև կոտրվածքից վերև ու ներքև ընկած հոդերը, քանի որ շարժունակության վերականգնումն անշարժացումից հետո խնդրահարույց չէ:

Թարմ և պոտենցիալ անկայուն կոտրվածքների դեպքում հաճախ նախընտրելի է կիրառել «դասական» գիպսակապ՝ սինթետիկ խեժերից վիրակապերի փոխարեն (**պատկեր 7**):

ԵՐԵՒԱՆԵՐԻ ԵՎ ԴԵՌԱՀԱՍՆԵՐԻ ՍՐՈՒՆՔԱԹԱԹԱՅԻՆ ՀՈԴԻ ՈՍԿՐԵՐԻ ԿՈՏՐՎԱԾՔՆԵՐԻ ԲԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

ՍՐՈՒՆՔԱԹԱԹԱՅԻՆ ՀՈԴԻ ՈՍԿՐԵՐԻ կոտրվածքները հաճախակի են (երեխաների ստորին վերջույթի վնասվածքների 23 %-ը), հիմնականում՝ 11 տարեկանից հետո: Վերաբերում են տղաների 70 %-ին և աղջիկների 30 %-ին: Երեխաներն այս կոտրվածքները ստանում են ճանապարհատրանսպորտային պատահարների կամ սպորտով զբաղվելու ժամանակ:

Երբ կոտրվածքները ներառում են աճման գոտին (էպիֆիզային կոտրվածք-անջատումներ), որպես բարդություն, կարող է դիտարկվել վերջույթների երկարության անհավասարություն կամ առանցքի խախտում: Երբ վնասվում են հոդերը, ապա, որպես բարդություն, կարող է ի հայտ գալ արթրոզ:

Սալթերի դասակարգմամբ I կամ II տիպի էպիֆիզային կոտրվածքներ-անջատումները բուժվում են հոդերը, ծնկան, սրունքի և ոտնաթաթի ոսկրերն անշարժացնող գիպսակապի միջոցով: Առանց տեղաշարժի կոտրվածքների դեպքում անզգայացում չի իրականացվում, մինչդեռ տեղաշարժված կոտրվածքների պարագայում կոտրված մասերը համադրվում են ընդհանուր անզգայացմամբ:

Սալթերի դասակարգմամբ III կամ IV տիպի էպիֆիզային կոտրվածքներ-անջատումներն առաջացնում են առանձնահատուկ բարդություններ՝ աճի հնարավոր խանգարում, ինչպես նաև, երկարաժամկետ կոտրվածքով, արթրոզային խոտախարումներ:

Թիլոյի կոտրվածքը III տիպի կոտրվածքի հատուկ ձև է, հանդիպում է ավելի մեծ տարիքի երեխաների շրջանում, որոնց աճի գոտու մի մասն արդեն միաձուլվել է: Տեղաշարժված կոտրվածքները պահանջում են կատարյալ համադրում կամ անդրմաշկային մեթոդով՝ ռենտգենագրական վերահսկողությամբ, կամ կոտրվածքի տեղում բաց եղանակով միջամտության միջոցով՝ անզգեն աչքով վերահսկողությամբ:

Մակֆարլենդի կոտրվածքը Սալթերի դասակարգմամբ III կամ IV տիպի կոտրվածք է, որն առաջանում է ոտքի առբերող շարժումից: Կարող է առաջանալ 3-6 տարեկան երեխաների շրջանում, և կա աճի խանգարման և, որպես վերջնաարդյունք, սրունքաթաթային հոդի առանցքի խախտման մեծ վտանգ: Տեղաշարժված կոտրվածքները պահանջում են կատարյալ համադրում կամ անդրմաշկային մեթոդով՝ ռենտգենագրական վերահսկողությամբ, կամ կոտրվածքի տեղում բաց եղանակով միջամտության միջոցով՝ անզգեն աչքով վերահսկողությամբ:

Որոշ կոտրվածքների գծեր համադրվում են երեք հարթություններում՝ առաջահետային, ճակատային ու լայնական: Այդպիսի կոտրվածքները կոչվում են «եռահարթակ» կոտրվածքներ: Սովորաբար պահանջվում է վիրահատություն:

Գիպսակապով օրթոպեդիկ բուժումը սովորաբար հնարավորություն է տալիս խուսափելու վիրահատական միջամտությունից, սակայն պահանջում է առանձնահատուկ ու մանրակրկիտ հսկողություն:

- կարճաժամկետ կոտրվածքով անհրաժեշտ է հսկողության տակ պահել մաշկի գույնը և ջերմությունը, զգայունությունը և հնարավոր ցավը գիպսակապի հեռակետերում (խոցերի կանխարգելում):

ՀԻՇԵԼ

● Երեխաների շրջանում կոտրվածքները շատ հաճախակի են: Փոքր երեխայի ոսկորը բաղկացած է անառային մոդելից, որն անելու ընթացքում աստիճանաբար ոսկրանում է: Երեխաների դեպքում շրջուկը կարևոր դեր է խաղում՝ ապահովելով զգալի մեխանիկական ամրություն և մասնակցելով ոսկրերի ամբողջականության վերականգնմանը (շրջուկային կոշտուկ): Նաև հնարավորություն է տալիս վերականգնելու կոտրվածքները:

● Գոյություն ունեն երեխաներին հատուկ կոտրվածքներ՝ տորաձև, «կանաչ ճյուղի» տիպի, ենթաշրջուկային, ոլորաճկուն (պլաստիկ) և աճի անառայի կոտրվածքներ: Սայթերի և Հարիսի համակարգը հնարավորություն է տալիս դասակարգելու դրանք և պատահարից անմիջապես հետո տալու կանխատեսում աճի հնարավոր խանգարումների վերաբերյալ:

● Աճի անառայ կարող է վնասվել կոտրվածքից, ինչի արդյունքում ձևավորվում է էպիֆիզիոդեզի կամուրջ, որը կարող է հանգեցնել աճի կանգի՝ վերջույթի կարճացմանը կամ առանցքի շեղմանը (ծամամբ): Եթե կամուրջը կենտրոնական է, ապա վնասված ոսկրի անառայ դադարում է աճել: Եթե կամուրջը ծայրամասային է, այն առաջացնում է վնասված ոսկրի անառայ շեղում: Այս բարդությունն առավել ծանր է, երբ երեխան 3-6 տարեկան է (աճի մեծ ներուժ), և եթե կոտրվածքի տեղակայումը համապատասխանում է վերջույթի ամենակտիվ աճառներից մեկին (ծնկին մոտ և արմունկից հեռու):

● Դիաֆիզային կոտրվածքները կարող են հանգեցնել կոտրվածքից հետո կտրուկ աճի, ինչն էլ իր հերթին՝ վերջույթների երկարության անհամապատասխանության:

● Երեխաների կոտրվածքների բուժման նպատակը նվազագույն վիրահատական միջամտությամբ հնարավորինս լավ համադրում ու անշարժացում ապահովելն է: Հնարավորության դեպքում հարկավոր է նախընտրել օրթոպեդիկ բուժումը, ոչ թե վիրահատությունը: Հաշվի առնելով երեխայի առանձնահատկությունները՝ երբեմն հարկ է հանդուրժել փոքր թերությունները՝ միջամտական բուժում առաջարկելու փոխարեն:

● Հարկավոր է հաշվի առնել երեխաներին հատուկ կառուցվածքները՝ շրջուկը և աճի անառայ: Թիթեղների և մեխերի կիրառությամբ ոսկրասինթեզ արգելված է մինչև աճի ավարտը: Գիպսակապի կիրառմամբ օրթոպեդիկ բուժումը երբեմն հնարավորություն է տալիս խուսափելու վիրահատությունից, սակայն պահանջում է հատուկ հսկողություն: Կարճաժամկետ կոտրվածքով՝ անհրաժեշտ է վերահսկել մաշկի գույնը և ջերմությունը, զգայունությունը գիպսակապի հենակետերում (հնարավոր

ցավի և խոցերի կանխարգելում): Երկարաժամկետ կոտրվածքով ցանկացած օրթոպեդիկ բուժում պահանջում է բժշկի հետ խորհրդակցություն՝ համոզվելու համար, որ երկրորդային տեղաշարժ չկա (բուժման 8-րդ օրը համակարգված ձևով իրականացվում է ստուգիչ ռենտգենագրություն):

● Արմնկային հողի վերկոճային կոտրվածքն արմունկի ամենատարածված կոտրվածքն է: Անհրաժեշտ է որոնել նյարդաբանական-անոթային խանգարումներ: Բուժումը կախված է տեղաշարժի աստիճանից: Եթե կա զգալի տեղաշարժ, խոսքը ծանր կոտրվածքի մասին է՝ իր բազմաթիվ բարդություններով (Ֆոլկմանի համախտանիշ, նյարդային-անոթային բարդություններ, համադրման արատներ):

● Մոնտեջայի վնասվածքը ծղոսկրի կոտրվածքն է՝ համակցված ճանաչուկների գլխիկի հողախախտով: Հարկավոր է հիշել, որ «ծղոսկրի ցանկացած մեկուսի կոտրվածքի դեպքում հարկավոր է որոնել ճանաչուկների գլխիկի հողախախտ»: ճանաչուկների առանցքը, անկախ թեքման անկյունից, պետք է հատի բազկոսկրի կողմնային կոճի կենտրոնը: ճանաչուկների գլխիկի հողախախտի դեպքում այս գիծը (Ստորենի գիծ) կտրվում է: Բուժումը միտված է ճանաչուկների գլխիկի հողախախտի նվազեցմանը և ծղոսկրի կոտրվածքի համադրմանը՝ պահպանելով դրա երկարությունը: Վնասվածքն անուշադրության մատնելու և ուշ ախտորոշելու դեպքում անհրաժեշտ է լինում ծանր վիրահատական բուժում:

● Ազդրոսկրի դիաֆիզային կոտրվածքները շատ տարածված են և ունեն լավ կանխատեսում: Դրանք կարող են առաջանալ ցանկացած տարիքում, սակայն առավել հատուկ են 3-6 տարեկաններին: Բուժումը զգալիորեն տարբերվում է կախված երեխայի տարիքից: Երբ երեխան վերը նշված տարիքի է, էտալոնային բուժումը կոնքը և ոտքը ներառող գիպսակապով անշարժացումն է: Երբ երեխան 6-8 տարեկանից մեծ է, նախընտրելի մեթոդ է կայուն առաձգական ներոսկրածածկային ամրակայումը: Երբ երեխան ավելի մեծ է, կարելի է դիտարկել նաև ներոսկրածածկային ձողով ամրակայումը: Ազդրոսկրի կոտրվածքների բարդություններն են կարճացումը և սխալ ձևավորված կոշտուկները:

● Սեռահասուն տարիքին չհասած երեխաները թորմոնոմիային բարդություններ չեն ունենում, ուստի մինչև սեռական հասունացման հասնելը հակամակարդիչներ նշանակելու կարիք չկա: Անշարժացմամբ պայմանավորված կաշկանդվածություն քիչ է դիտարկվում: Երեխաները աստիճանաբար վերականգնում են հողերի ամբողջական շարժունակությունը՝ Նոյնիսկ ոչ ֆիզիոլոգիական դիրքում երկարատև գիպսային անշարժացումից հետո: Ուստի մանկական վնասվածքաբանության մեջ ֆիզիոթերապիայի ցուցումներ չկան, բացառությամբ հատուկ դեպքերի:

- երկարաժամկետ կոտրվածքով ցանկացած օրթոպեդիկ բուժում պահանջում է բժշկի հետ խորհրդակցություն՝ համոզվելու համար, որ երկրորդային տեղաշարժ չկա (բուժման 8-րդ օրը համակարգված ձևով իրականացվում է ստուգիչ ռենտգենագրություն):

Բուժում վիրահատությամբ

Կարելի է կիրառել վիրաբուժական բոլոր մեթոդները՝ պահպանելով ներպատվաստուկների (իմպլանտներ) չափի համապատասխանությունը ոսկրի չափին և հաշվի առնելով ոսկրերի աճի գոտիները տվյալ մեթոդը կիրառելիս¹¹: Այս-

պես, պտուտակներով ամրացվող թիթեղներն ու արգելափակող մեխերի կիրառումը նախատեսված են միայն ավելի մեծ տարիքի դեռահասների համար:

Մանկական վնասվածքաբանության մեջ կանոնավոր կերպով կիրառվող մեթոդներն են.

- ուղղակի ոսկրակցում շյուղերով (պատկեր 8).
- անդրմաշկային ներպտուտակում շյուղերի վրա տեղադրված խողովակավոր պտուտակներով (պատկեր 9).
- կայուն առաձգական ներոսկրածուծային ամրակցում. մանկական վնասվածքաբանության մեջ այնորեն կիրառվող մեթոդ է, որի ժամանակ ոսկրածուծի խողովակի մեջ

կամարածև ու հենակավոր շյուղեր են տեղադրում՝ այդպիսով ապահովելով կոտրվածքի տեղի առաձգական կայունությունը (պատկեր 10): Ոսկրի նկատմամբ կիրառված ցանկացած ուժ հանգեցնում է տեղաշարժի՝ վերադարձով դեպի հավասարակշռության վիճակ (առաձգականության ուժի հաշվին), որն անատոմիական վիճակն է¹²:

- արտաքին ամրակայող սարքերը կիրառվում են, ինչպես մեծահասակների դեպքում, բաց կամ բազմակի և բարդ կոտրվածքների դեպքում¹³:

Բուժման հետևանքով առաջացած բարդություններ

Ինչպես մեծահասակների դեպքում, երեխաների կոտրվածքների ժամանակ էլ անմիջապես կարող են առաջանալ բարդություններ, ինչպիսիք են կոտրվածքի տեղում մաշկի բացվածքը, անոթային կամ նյարդային բարդությունները: Ի տարբերություն մեծահասակների, երեխաները ավելի լավ են պաշտպանված վարակից և ավելի հեշտ են վերականգնվում նյարդային ֆունկցիաներից հետո:

Հիմնական երկրորդային բարդություններն են՝

- միջփակեղային (կոմպարտմենտ) համախտանիշ և դրա հետևանքային ձև՝ ֆոլկմանի իշեմիկ կոնտրակտուրա: սա վտանգավոր բարդություն է, որն առաջանում է կոտրվածքի հատվածին մոտ գտնվող փակեղային տարածություններում գերճնշման և իշեմիայի հետևանքով: Դա հանգեցնում է մկանների խորացող իշեմիկ կրճատման և զգալի գործառնության հաշմության: Վաղ օպերատիվ իմունվացիոն է կլինիկական նշանների վրա (ցավ, թմրություն, թերզգայունություն (հիպոթերթեզիա) և մկանային լուծանք (պարեզ)): Ամենափոքր կասկածի դեպքում անգամ անհրաժեշտ է չափել ճնշումը փակեղային խոռոչներում, և օպերատիվ հաստատման դեպքում իրականացնել փակեղահատում¹⁴:

- կեղծ հոդ, որը բացառություն է երեխայի պարագայում: Դա հաճախ պարզապես ոսկրի ամբողջականության վերականգնման հապաղման հետևանք է, ընդ որում՝ ամբողջականության լիակատար վերականգնման հասնելու համար բավարար է փոքր-ինչ ավելի երկարատև անշարժացմամբ բուժումը: Կեղծ հոդի առաջացումը երբեմն բացատրվում է լայնածավալ վիրահատությամբ, որի դեպքում հաշվի չեն առնվել շրջոսկրային տարրերը:

- սխալ ձևավորված կոշտուկներ: ենթարկվում են ոսկրերի վերակառուցման կանոններին:

- ոսկրափնթեզի ժամանակ կիրառվող բուժաբարձաների վրա ծագած վարակ, որը հազվադեպ է և հաճախ ունի լավ

կանխատեսում, քանի որ բուժաբարձայի հեռացումը և հակաբիոտիկաբուժումը հաճախ բավարար են ապաքինման համար:

Վերջապես, որոշ բարդություններ կարող են առաջանալ ավելի ուշ փուլերում՝

- Էպիֆիզային մեռուկացում իշեմիկ ֆունկցիոնալ հետևանքով, որը հիմնականում վերաբերում է ազդրոսկրի գլխիկին՝ վզիկի կոտրվածքից հետո¹⁵ (պատկեր 11), ճաճանջ- ոսկրի գլխիկին և արմնկային հոդի արտաքին կոճին:

- վերջույթների կարճացում և շեղում առանցքից՝ աճի աճառի վնասման պատճառով (էպիֆիզիոդեզ)¹⁶:

- հոդերի կաշկանդվածություն, որը քիչ է հանդիպում և սովորաբար առաջանում է հոդերի կոտրվածքների հետևանքով:

Եզրակացություն

Կոտրվածքները մանկաբույժի խորհրդատվությանը դիմելու հաճախակի պատճառ են: Սովորաբար բարորակ են, երկրորդային են սպորտային կամ կենցաղային վնասվածքների նկատմամբ:

Սխտորոշումը հեշտ է, սովորաբար կատարվում է պարզ ռենտգենագրության միջոցով: Որոշ կոտրվածքներ ունեն մանկաբուժական առանձնահատկություններ՝ պայմանավորված ոսկրերի պակաս ամրությամբ (կանաչ ճյուղի տիպի կոտրվածքներ, տորածն կոտրվածքներ կամ պլաստիկ կոտրվածքներ) կամ աճման աճառի առկայությամբ (էպիֆիզային կոտրվածքներ-անջատումներ):

Երեխաների կոտրվածքները շատ հաճախ բուժվում են օրթոպեդիկ մեթոդով՝ կոտրված մասերի համադրմամբ և գիպսակապով անշարժացմամբ: Սխալ ձևավորված կոշտուկների՝ ոսկրերի վերակառուցման ունակությունը հնարավորություն է տալիս հնարավորինս ընդլայնելու օրթոպեդիկ բուժումը և մինչև 10 տարեկան երեխաների պարագայում հանդուրժելու նախնական համադրման որոշ «թերություններ»:

Եթե անհրաժեշտ է վիրահատական միջամտություն (զգալի տեղաշարժ, հոդի կոտրվածք), ապա հարկավոր է հնարավորինս հաշվի առնել աճող կմախքի անատոմիան (աճման աճառ և շրջոսկր)՝ աճի բուժածին խանգարումների վտանգը սահմանափակելու նպատակով:

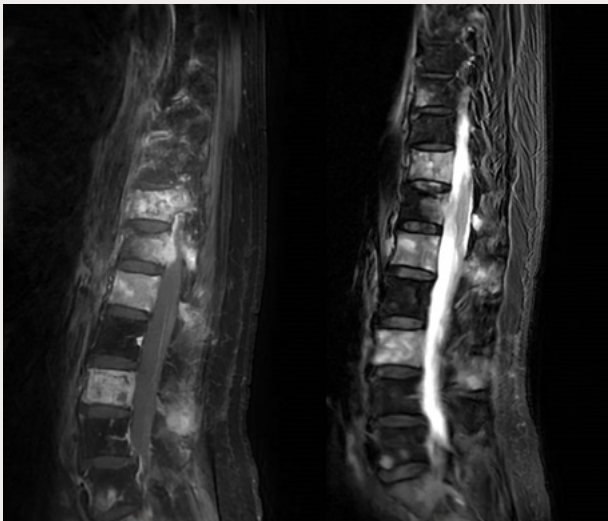
Սխտորոշումից և համապատասխան բուժումից հետո երեխաների կոտրվածքների մեծ մասի վարումը գրանցում է գերազանց արդյունքներ և ուշ ի հայտ եկող շատ քիչ բարդություններ:

ԳՊՈՒՆՆԵՐ

- Lautman S, Bergerault F, Bonnard C, Laumonier F, Bronfen C, Mallet JF, et al. Les fractures du poignet de l'enfant : étude épidémiologique. Re Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 2003;89(5):399-403.
- Langlais T, Louis E, Badina A, Vialle R, Pannier S, Le Hanneur M, et al. "Unhappy triad" of the trauma elbow in children: Diagnosis, classification, and mid-term outcomes. J Child Orthop 2023;17(6):581-9.
- Pincin A, Tourtoulou C, Pfirrmann C, Lalioui A, Savidan P, Lefevre Y, et al. Elbow dislocation with and without an associated fracture in children: A prospective study of functional outcomes following 3 weeks of immobilization. Orthop Traumatol Surg Res 2022;103538.
- Sales de Gauzy J, Fitoussi F, Jouve JL, Karger C, Badina A, Masquelet AC; French Society of Orthopaedic Surgery and Traumatology (SoFCOT). Traumatic diaphyseal bone defects in children. Orthop Traumatol Surg Res 2012;98(2):220-6.
- Deng H, Zhao Z, Xiong Z, Gao F, Tang S, Li Y, et al. Clinical characteristics of 1124 children with epiphyseal fractures. BMC Musculoskelet Disord 2023;24(1):598.
- Salter RB, Harris WR. Injuries involving the epiphyseal plate. J Bone Joint Surg Am 1963;45(3):587-622.

7. Bin K, Rony L, Henric N, Moukoko D. Pediatric fracture reduction in the emergency department. Orthop Traumatol Surg Res 2022;108(1S):103155.
8. Yamamura MK, Carry PM, Gibly RF, Holmes K, Ogilvie B, Phillips A, et al. Epidemiology of physeal fractures and clinically significant growth disturbances affecting the distal tibia, proximal tibia, and distal femur: A retrospective cohort study. J Am Acad Orthop Surg 2023;31(11):e507–e515.
9. Mets EJ, Pathak N, Galivanche AR, McLynn RP, Frumberg DB, Grauer JN. Risk factors for venous thromboembolism in children undergoing orthopedic surgery. Orthopedics 2022;45(1):31–7.
10. Hailotte G, Bachy M, Delpont M, Kabbaj R, Ducou le Pointe H, Vialle R. The use of magnetic resonance imaging in management of minimally displaced or nondisplaced lateral humeral condyle fractures in children. Pediatr Emerg Care 2017;33(1):21–5.
11. de Billy B, Gindraux F, Langlais J. Osteotomy and fracture fixation in children and teenagers. Orthop Traumatol Surg Res 2014;100(1):S139–48.
12. Gibon E, Béranger JS, Bachy M, Delpont M, Kabbaj R, Vialle R. Influence of the bending of the tip of elastic stable intramedullary nails on removal and associated complications in pediatric both bone forearm fractures: A pilot study. Int J Surg 2015;16(Pt A):19–22.
13. Fraisse B, Marleix S, Lucas G, Violas P. Open fractures of the limbs in children and adolescents. Orthop Traumatol Surg Res 2024;110(1S):103771.
14. Louahem D, Cottalorda J. Acute ischemia and pink pulseless hand in 68 of 404 Gartland type III supracondylar humeral fractures in children: Urgent management and therapeutic consensus. Injury 2016;47(4):848–52.
15. Wang WT, Li YQ, Guo YM, Li M, Mei HB, Shao JF, et al. Risk factors for the development of avascular necrosis after femoral neck fractures in children: A review of 239 cases. Bone Joint J 2019;101-B(9):1160–7.
16. Cottalorda J, Beranger V, Louahem D, Camilleri JP, Launay F, Dimeglio A, et al. Salter-Harris type III and IV medial malleolar fractures: Growth arrest: Is it a fate? A retrospective study of 48 cases with open reduction. J Pediatr Orthop 2008;28(6):652–5

Մա ինչ է



Գոտկատեղի կայուն ցավերով հիվանդանոց է տեղափոխվել 70-ամյա վիետնամցի կին: Շ-ոտակտիվ սպիտակուցը (C-BS) 1 մգ/լ-ից պակաս է: Իրականացվել է մագնիսա-ռեզոնանսային շերտագրություն (ՄՌԾ):

ԱՆՏՈՐՈՇՈՒՄ

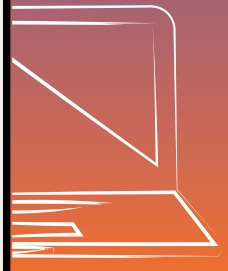
- Ա. Գոտկային դիսկարթրոզ
- Բ. Ողերի անգիոմաներ
- Գ. Բազմօջախային սպոնդիլոդիստիոզ
- Դ. Ոսկրի լիմֆոմա
- Ե. Պոտի հիվանդություն

Ողնաշարի ՄՌԾ-ն ցույց է տվել ցրված ներսփռանք ողնուղեղի գոտկային հատվածում, որը պատասխանատու է T12 ողի մակարդակում ծախս կողմից առաջա-կողմնային էպիդուրալ թարախակույտի համար՝ ներթափանցած ռույն կողմի միջողային անցքի մեջ՝ առանց ողնուղեղի սեղմման Նշանների (սլաքներ):

Այնուհետև իրականացված կրծքավանդակա-որովայնա-կոնքային ՉԾ-ն բացահայտել է վեր- և ենթամիջնորմային աղետոպարթա և փայծաղի բազմահանգուցային մեծացում (բազմահանգուցային սպլենոմեգալիա):

Ողնաշարի (L1) ՉԾ-ով վերահսկվող բիոպսիան ցույց է տվել, որ ֆոլիկուլային B-լիմֆոման ձևափոխվել է ցրված խոչորքջային B-լիմֆոմայի: Կատարվել է T12 ողի ամրացում, այսպես կոչված, ոսկրային ցեմենտով (ցեմենտապլաստիկա), բուժառուն ստացել է ռիտուկսիմաբով և CHOP-ով (ցիկլոֆոսֆամիդ, հիդրօքսիդաունոռուբրեցին, օնկովին, պրեդնիզոլոն) քիմիաթերապիայի ութ կուրս, ինչը հնարավորություն է տվել հասնելու լիակատար ախտադադարի:

ԴԱՏԻՆՈՍԳԻՏՄԱ
ԵԿՂՈՒԿԱՄՏՄԱ



Սեսիլիա դը Վարին՝, Մատիս Ֆարսի՝ 2

1 Լիոնի Սեն Ժան դը Դյո հիվանդանոցային կենտրոնի մշակութային ծրագրերի բաժնի վարիչ, «Երկար, անհանգիստ գետ» ցուցահանդեսի հանձնակատար, Լիոն, Ֆրանսիա
 2 Լիոն-2 Կյոմիեր համալսարանի պատմության դոկտոր, Լիոնի Սեն Ժան դը Դյո հիվանդանոցային կենտրոնի հետազոտող, «Երկար, անհանգիստ գետ» ցուցահանդեսի հանձնակատարի տեղակալ, Լիոն, Ֆրանսիա

cecilia.devarine
@arhm.fr
mathis.farcy
@univ-lyon2.fr

*1833 թվականին ստեղծված եզր՝ ֆրանսերեն aliénation՝ օտարացում, խորթացում բառից: Այդպես էր կոչվում նոր բժշկական ուղղությունը, որը սկսել էր զարգանալ XIX դարում՝ հոգեկան հիվանդությունների (հոգեկան խորթացումների) ուսումնասիրության ու բուժման մեջ կիրառելով Լուսավորականության փիլիսոփայությունից ծագած մեթոդներ: XX դարում փոխարինվել է հոգեբուժություն եզրույթով: (Հայերեն հրատ. խմբ.)

Հոգեբուժությունը հետաքրքրություն է առաջացնում, անհանգստացնում է և հարցարդրումներ ծնում: Բացի որոշակի պատկերացումների համակազմի միջոցով վերարտադրվող միգրաբիլիստական կամ սարսափազդու պատկերներից՝ հոգեբուժությունն ունեցել է բարդ և հարուստ պատմություն, որը վկայում է արևմտյան հասարակություններում դիմացինին, աննորմալ երևույթը, վտանգավորը դիտարկելու ճևի մասին: 2024 թվականին Լիոնի Սեն Ժան դը Դյո հիվանդանոցային կենտրոնն իր 200-ամյակի կապակցությամբ անդրադարձել է այս զգայուն թեմային՝ «Երկար, անհանգիստ գետ» խորագրով ցուցահանդեսը կազմակերպելով:

ՖՐԱՆՍԻԱԿԱՆ ՀՈԳԵԲՈՒԺՈՒԹՅԱՆ «ՆՅՈՒԹԱԿԱՆԱՑՎԱԾ» ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

հ նչպե՛ս պատմել մի բանի մասին, որը XX դարում բժշկության մեջ իր տեղն է գտել որպես լիովին առանձին գիտակարգ: Ի՛նչ առարկաների, վկայությունների կամ արխիվային նյութերի միջոցով ցուցադրել մի բան, որ երբեմն իրենից հետո շատ քիչ հետք է թողնում: Այս հարցերը ծագեցին ցուցահանդեսի նախագիծը մշակելիս, որը պետք է լուսաբաներ «գավառական» հոգեբուժարանի՝ Լիոնի Սեն Ժան դը Դյո հիվանդանոցի պատմությունը, և որի ծավալած ցուցադրությունը հնարավորություն է տալիս պատկերացում կազմելու, թե Ֆրանսիայում, սկսած XIX դարից, ինչպես է գործել հոգեբուժական հաստատությունը (պատկեր 1 և շքանակ):

Ալիենիզմի* ժամանակների վանական հիվանդանոց

Սեն Ժան դը Դյո հիվանդանոցի ծագումը կապված է Ֆրանսիական հեղափոխության ընթացքում արգելված և XIX դարի սկզբում մոխիրներից վեր հանած համանուն կրոնական համայնքի հետ, որը 1824 թվականին հաստատվեց Լիոնի արվարձաններում՝ նպատակ ունենալով խնամել հիվանդների, որոնց շարունակում ենք կոչել «խելագուրվներ»: Ինչպես XIX դարում հիմնված այլ հաստատություններ, այն ևս քաղաքից դուրս էր տեղակայված: Դա հնարավորություն էր տալիս պաշտպանելու հասարակությանը հիվանդ համարվող մարդկանցից՝ նրանց հեռու պահելով այստեղից համարվող հասարակության ժողովրդից և հնարավորություն տալով զբաղվելու հողագործությամբ՝ այդպիսով հոգալով իրենց իսկ կենսական կարիքները (պատկեր 2):

Հոգեբուժությունը մանկական թոթովանքների փուլում էր, երբ Սեն Ժան դը Դյոյի միաբանները հիմնադրեցին հիվանդանոցը: Իրոք, 1818 թվականին հրատարակված իր աշխատությունում ալիենիստ (հոգեբույժ) Ժան-Էթիեն Էշբիրոլը



Պատկեր 1. «Երկար, անհանգիստ գետ» ցուցահանդեսը, 14 մայիսի 2024 թ.:



Պատկեր 2. 1920-1930 թվականներին հիվանդանոցին կից բանջարանոցում աշխատող հիվանդներ:

տագնապով տեղեկացնում էր հասարակությանը, իր կարծիքով, անընդունելի իրավիճակի մասին. ըստ Նրա՝ Ֆրանսիայում կատարած դիտարկումների՝ խելագորկները վատ վերաբերմունքի գոհ էին դառնում, բախտի քմահաճույքին մատնվում՝ համապատասխան հաստատությունների և ընդունման վայրերի բացակայության պատճառով: Որպես այս խայտառակ իրավիճակից ելք՝ նա կոչ էր անում ստեղծել մասնագիտացված հաստատություններ: Այս առումով ողջունվում էին կրոնական, ինչպես նաև տարբեր բարեգործական նախաձեռնություններ, որոնք միտված էին լրացնելու պետական սուղ նպատակային միջոցները:

Իրավիճակը փոխվեց 1838 թվականի հունիսի 30-ին հոգեկան հիվանդների մասին օրենքի ընդունումից հետո, որով Ֆրանսիայի յուրաքանչյուր շրջանի վրա պարտավորություն էր դրվում ունենալու խելագորկների ապաստարան կամ համապատասխան պայմանագիր կնքելու գոյություն ունեցող մասնավոր հաստատությունների հետ: Այս օրենքով առաջին անգամ կանոնակարգվում էր հոգեկան հիվանդները՝ համարվող անձանց «հարկադիր» խնամքը: Այսպես, 1839 թվականից Լիոնի հիվանդանոցում միաբանների Սեն Ժան դը Դյոյի հիվանդանոցը, որը 1824 թվականից արդեն ընդունում էր այն տղամարդկանց, որոնք ի վիճակի էին վճարելու իրենց խնամքի ծախսերը, դարձավ նաև Լուար դեպարտամենտի խելագրկությամբ տառապողների պետական ապաստարանը: Ինչպես այլ նման կառույցներում, այստեղ ևս, մինչև XX դարի երկրորդ կեսը, հիվանդները բաժանվում էին տարբեր «կարգերի»՝ կայնված վճարած գումարից, ինչպես նաև ֆիզիկական ու հոգեկան վիճակից:

Հաստատության փոխակերպումները

XIX-ից XXI դարերում Ֆրանսիայի հոգեբուժական հաստատություններում իրականացվել են ընդլայնման և վերանորոգման նշանակալի աշխատանքներ: Մշտապես կատարվող վերափոխումները պայմանավորված էին ժամանակի ընթացքում ավելի ու ավելի մեծ թվով հիվանդների ընդունմամբ և նրանց խնամքի ու կեցության պայմանների բարելավմամբ, որոնք ուղեկցում էին հասարակության զարգացմանը և հաջորդական կարգավորումներին:

****«Բուժառ»** եզրույթի փոխարեն «հիվանդ» բառի կիրառությունը բանավեճեր է առաջացնում: Այնուամենայնիվ, այստեղ հենց «հիվանդ» բառն է կիրառվում, քանի որ XIX դարից մինչև մեր օրերը ամենից հաճախ այս եզրն է կիրառվում աղբյուրներում՝ բնութագրելու համար այն անձանց, որոնց վարումն է իրականացվում, այդ թվում՝ այն կիրառում են նաև հիվանդանոց տեղափոխված մարդիկ:

Այնուհանդերձ, հոգեբուժարաններում առկա հիվանդների թվի աճը երբեմն ընդհատվում էր, մասնավորապես XX դարի երկու աշխարհամարտերի ժամանակահատվածում: Այսպես, նախատական օկուպացիայի տարիներին (1940-1944 թթ.) Ֆրանսիայի հոգեբուժական հաստատություններում՝ շուրջ 45 000 հիվանդ մահացել է սովից ու ցուցից: Անշուշտ, որոշ հոգեբուժարաններ, այդ թվում՝ Լիոնի Սեն Ժան դը Դյոն, նվազ են տուժել սովից²: Եվ դա շնորհիվ այն բանի, որ հարյուր հիսուն տարի հիվանդանոցը զարգացրել է գյուղվթերքի արտադրության իր կարողությունները և որոշ ժամանակահատվածներում ի վիճակի է եղել կերակրելու տեղում ապրող ավելի քան 1200 հոգու:

Միաբանները և հոգեբուժարանի աշխատողները հետևել և ուղղորդել են աշխատող հիվանդներին, որոնք լիարժեք կերպով ներգրավված են եղել հաստատության տնտեսության մեջ՝ համեստ օրավարձով աշխատելով թե՛ հիվանդանոցի բաժանմունքներում, թե՛ ֆերմայում: Այս արտադրաբեր աշխատանքը, որը կարևորվում էր և՛ բուժման, և՛ հիվանդներին զբաղմունք տալու տեսակետից, դադարեցվել է 1980-ական թվականներին:

Երկրորդ համաշխարհային պատերազմից հետո հոգեկան հիվանդների բուժման մեթոդներում վիթխարի փոփոխություններ են տեղի ունենում: Հաստատության՝ որպես հիվանդների ապաստան դիտարկվող բնույթին վերջ դնելու համար հիվանդանոցները որդեգրել են գործունեությունն ու տարածքը, այսպես կոչված, «մարդակենտրոն դարձնելու» ընթացքը՝ նպատակ ունենալով դառնալ խնամքի, այլ ոչ միայն կեցության վայրեր³: 1950-ական թվականներին, առաջին հակահոգեգարային դեղամիջոցների՝ շրջանառության մեջ դրվելուն զուգահեռ, զարգանում են խմբային միաբանվածությանը և հիվանդների միջև սոցիալական կապերի ամրապնդմանը միտված բուժական ռազմավարություններ: Այդ շրջանում Լիոնի Սեն Ժան դը Դյո հիվանդանոցի բաժանմունքներում ստեղծվում են բարեր, կինոակումբ, Նույնիակ ավտոբուսային զբոսանքներ են կազմակերպվում: 1957-1981 թվականներին հիվանդների հրատարակած l'Espoir («Հույս») թերթը, որում նյութեր են տպագրվում Լիոնի անցուդարձից և հոգեբուժարանի առօրյա կյանքի մասին, հետպատերազմյան շրջանի Նոր նախաձեռնություններից է: Ի դեպ, այլ հոգեբուժարաններում ևս նման թերթեր են սկսում լույս տեսնել⁴: Երգերապիան Նույնպես մուտք է գործում հիվանդների առօրյա, իսկ XIX դարի մեծ, ընդհանուր ննջարաններին փոխարինելու են գալիս հիվանդի անձնական կյանքը պաշտպանող միջնորդներով բաժանված սենյակները: Եվ վերջապես, XX դարի երկրորդ կեսը նշանավորվում է Ֆրանսիական հոգեբուժարաններում ներդրված սեփական կամքով բուժման ծառայություններով:

Հոգեբուժարանների գործառույթը Նոր շրջադարձ է ապրում՝ սկսած 1970-ական թվականներից, երբ ներդրվում է տեղամասային մոտեցումը: Պետական առողջապահական այս քաղաքականությանը սկիզբ է դրվում 1960 թ. մարտի շրջաբերականով, ըստ որի՝ սահմանված յուրաքանչյուր աշխարհագրական գոտու բնակչությանը՝ անկախ սեռից և սոցիալական ծագումից, սպասարկում է մեկ հիվանդանոց: 1972 թվականից Սեն Ժան դը Դյո հիվանդանոցին կցվում են Լիոնի VII շրջանը և Ռոն դեպարտամենտի հարավային հատվածը: Այդուհետ կին հիվանդները Նույնպես ընդունվում

ԲԱՅԱՅԱՅՏԵԼ ՖՐԱՆՍԻԱԿԱՆ ՀՈԳԵԲՈՒԺՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ



ARCHIVES DE L'ORDRE HOSPITALIER DE SAINT-JEAN DE DIEU

Պատկեր 3. Լիոնի Սեն ժան դը Դյո հիվանդանոցի բուժեղբայրների դպրոցը, 1936 թ.:

Խնամքը հոգեբուժության մեջ

Երկու հարյուր տարվա ընթացքում հոգեբուժական խնամքի մեթոդները հսկայական թռիչք են արձանագրել: Յուրաքանչյուր դարաշրջան հետազոտել է խնամքի մեթոդներ, որոնք հաճախ կիրառվում են միաժամանակ: Դրանք հարմարեցվում են փոփոխվող հասարակության և բժշկության իրեն նորովի դրսևորող ճյուղի ակնկալիքներին ու պահանջներին:

Ֆրանսիայի հիվանդանոցների մեծ մասում խնամող անձնակազմը երկար ժամանակ ներկայացնում էին մի քանի պաշտոնյա-բժիշկներ, որոնց սկսեցին հոգեբույժ անվանել միայն XX դարում: Լիոնի հիվանդանոցի հոգևորական սպասավորները, որոնց հիմնական կոչումը հյուրընկալությունն ու խնամքն էր, պաշտոնապես 1920-ական թվականներին վերապատրաստվեցին որպես բուժեղբայր (**պատկեր 3**):

Որոշ հոգեբուժական հաստատություններում հոգևորականների ներկայությունը տևեց երկար ժամանակ: Օրինակ Լիոնում մինչև 1980 թվականը Սեն ժան դը Դյոյի միաբաններն էին ղեկավարում հիվանդանոցը, և միայն այդ տարվանից ղեկավարումը հանձնվեց Ռոնի Հոգեկան հիգիենայի միությանը (ARHM), որն այսօր վերանվանվել է Հաշմանդանության և հոգեկան առողջության հետազոտության հիմնադրամ: Այս, ինչպես և այլ հիվանդանոցներում, երկար ժամանակ բժիշկներին ու հոգևորականներին օգնել են «հսկիչ-բուժեղբայրները»: Սակայն XX դարի երկրորդ կեսին հոգեբուժական ոլորտում ականատես ենք դառնում նոր սերնդի բուժեղբայրների ի հայտ գալուն, որոնք իրենց պ-

են այս հաստատություն, իսկ այլ վայրերից, մասնավորապես Լուար դեպարտամենտից եկածները աստիճանաբար տեղափոխվում են իրենց բնակության վայրի հոգեբուժարանը: Ոլորտում իրականացվող քաղաքականության և երիտասարդ բժիշկների դոկտրինա՝ Սեն ժան դը Դյոյում բազմամասնագիտական թիմերը հիմք են դնում հիվանդանոցի պատերից դուրս հոգեկան հիվանդանոցի խնամքի համակարգին, միաժամանակ մշակվում են նոր մոտեցումներ երեխաների և տարեցների վարման հարցում: Սկսած 1970-ական թվականներից՝ ամբողջ Ֆրանսիայում ստեղծվում են ամբուլատոր և արտահիվանդանոցային խնամքի հաստատություններ՝ բժշկա-հոգեբանական կենտրոններ, ցերեկային ստացիոնարներ և բժշկական աջակցության կենտրոններ:

ՍԵՆ ԺԱՆ ԴԸ ԴՅՈ ՀԻՎԱՆԴԱՆՈՑԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆԻ ԵՐԿՈՒՅԱՐՅՈՒՐԱՄՅԱ ՀՈԲԵԼՅԱՆԸ. ԵՐԿԱՐ ՈՒ ԲԱՐԴ ՊԱՏՄԱԿԱՆ ԸՆԹԱՑՔ

2024 թվականին Լիոնի Սեն ժան դը Դյո հիվանդանոցային կենտրոնն իր երկուհարյուրամյա տարեդարձը նշում է «Երկար, անհանգիստ գետ» ցուցահանդեսի միջոցով (**պատկեր 4**):

Թեև ցուցահանդեսը ներկայացնում է Լիոնի շրջանում հոգեբուժության անցած ուղին, սակայն հնարավորություն է տալիս հետևելու մինչև XIX դարը խոցելի համարվող բնակչության այս շերտի և հոգեբուժության ավելի ընդհանուր պատմությանը: Ժամանակավոր ցուցահանդեսն անցկացվել է հիվանդանոցի մատուռում՝ մինչև 2024 թ. հոկտեմբերի 31-ը: Այն հիվանդանոցի ներկայիս և նախկին աշխատողներից կազմված «Հիշողություն և ժառանգություն» փոքրաթիվ խմբի տասներկուամյա աշխատանքի արդյունքն է, որին իրենց մասնակցությունն են բերել նաև խնդրով հետաքրքրված թանգարաններ, կոմիտե Լիոն-2 համալսարանը, ինչպես նաև բազմաթիվ արխիվային ծառայություններ: Ցուցահանդեսն այցելվելիս հրավիրում է ընկրմվել ցուցասրահի տարածության մեջ ծավալված պարզ թանգարանագրական համակարգի մեջ (**պատկեր 1**):

Հաստատության պատմությունը XIX դարից մինչև մեր օրերն արձանագրվում է արխիվային նյութերի, նկարների, տարբեր իրերի ու ձայնագրությունների միջոցով: Այսպիսով, անցնելով մի բաժնից մյուսը, այցելուն բացահայտում է կրոնական համայնքի կողմից հիվանդանոցի հիմնադրումը, ժամանակի ընթացքում հաստատության կրած փոփոխությունները, այն բազմաթիվ մասնագիտությունները, որոնք անհրաժեշտ են հաստատությանը, դրա տարբեր բաժանմունքների ամենօրյա կյանքը, որտեղ շփումն արտաքին աշխարհի հետ բնավ էլ արգելված չէ, հիվանդների խնամքի ձևերի բազմազանությունն ու զարգացումը, ինչպես նաև մինչև XX դարի կեսերը այս գրեթե բացառապես տղամարդկանց միջավայրում կանանց մտադրը:

Տարեդարձի շրջանակներում, ցուցահանդեսից բացի, մի շարք այլ միջոցառումներ են նախատեսված. Լիոնի ազդեցիկ գործընկեր կինոթատրոններում տեղի կունենան կինոդիտումներ և քննարկումներ, ակնատեսների հետ զրոյցներ, նաև հանդիպումներ խնամող անձնակազմի ու շահագրգիռ անձանց միջև: 2024 թվականի հոկտեմբերի 15-ին և 16-ին, Լիոն-2 կոմիտե համալսարանի և Ռոն-Ալպի պատմական հետազոտությունների լաբորատորիայի գործընկերությամբ, անցկացվել է համաժողով՝ «Ընտանիքները և հոգեբուժությունը XIX դարից մինչև մեր օրերը» թեմայով: Այն նպատակ ուներ երկխոսություն սկսելու տարբեր գիտակարգերի ներկայացուցիչների, առաջատար դեմքերի միջև, մեկտեղելու տարբեր ժամանակաշրջաններ և աշխարհագրական ու մշակութային տարածքներ այս միաժամանակ հին և շատ արդիական նյութի շուրջը: Երկար ժամանակ ախտաժին միջավայր համարվող ընտանիքը XX դարի երկրորդ կեսից սկսվել է դիտարկվել որպես հիվանդի խնամքի դերակատար, թեև պատմական հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ ընտանիքների կապերը հոգեբուժական խնամք իրականացնող հաստատությունների հետ գոյություն ունեն XIX դարից: Միայն այս թեմայի շուրջ է կազմակերպվել համաժողովը:

Ավելին իմանալու համար՝ <https://www.fondationarhm.fr/le-bicentenaire-de-lhopital-saint-jean-de-dieu-2/>



Պատկեր 4.

տիվ հանձնառությամբ նշանավորում են հաստատության կյանքը: Միաժամանակ, 1950-ական թվականներից սկսած, հիվանդանոցներում ձևավորվում են բազմամասնագիտական թիմեր, որոնք օգնում են հիվանդներին իրենց հետագա կյանքը կազմակերպելու և սոցիալական վերաինտեգրման հարցերում:

Սկսած 1960-ական թվականներից՝ Սեն ժան դը Դյո հիվանդանոցը հրավիրում է ճանաչված արվեստագետների՝ հանդես գալու իրենց մոտ կամ, ավելի ուշ՝ ամբուլատոր կենտրոններում: 1990-ականների վերջից միանալով «Մշակույթ և առողջապահություն» ծրագրին՝ հիվանդանոցը կապեր է հաստատում, մասնավորապես, Ռոն-Ալպ դեպարտամենտում գործող մշակութային հաստատությունների և արվեստագետների կառույցների հետ:

Անցյալի և ներկայի հոգեբուժության խաչմերուկում

Ինչպես բազմիցս եղել է վերջին երկու դարերի ընթացքում, այնպես էլ ներկայումս Ֆրանսիայի հոգեբուժական հիվանդանոցները դժվարին ժամանակներ են ապրում: Այս առումով թերևս անհրաժեշտ է հետ նայել դեպի անցյալը՝ նախապատրաստելու համար ապագան: Հենվելով առանձին վայրի պատմության վրա, առերեսվելով հստակ աղբյուրներ

րի ամբողջության հետ՝ նպատակ է դրվում կազմաքանդել XIX դարից ի վեր հոգեբուժության շուրջ և հոգեկան հիվանդության խնամքի վերաբերյալ ձևավորված կանխակալ կարծիքները: 2024 թվականին Լիոնի Սեն ժան դը Դյո հիվանդանոցի 200-ամյակի առթիվ կազմակերպվող միջոցառումներն իրենց պարտքն են համարում պատուհան բացել խորապես քաղաքական, տնտեսական, մշակութային, սոցիալական և մարդկային խնդիրներ շոշափող այս զգայուն թեմայի համար:

ԳՂՈՒՄՆԵՐ

1. Bueltingsloewen I (von), L'hécatombe des fous, Paris, Aubier, 2007.
2. Marescaux A. Un établissement épargné par la famine ? L'asile privé Saint-Jean de Dieu de Lyon, dans Bueltingsloewen Isabelle (von), Morts d'Inanition : Famine et exclusions en France sous l'Occupation, Rennes, PUR, 2005, p. 65-76.
3. Bueltingsloewen I (von). D'un lieu de vie à un lieu de soins ? Les transformations du recours à l'hôpital psychiatrique dans la France de l'après-guerre (1945-1960), dans Sassolas M. Quels toits pour soigner les personnes souffrant de troubles psychotiques. Toulouse, Érès, 2012, p. 13-24.
4. Delille E. Le Bon Sens, revue de l'Entr'Aide psycho-sociale féminine d'Eure-et-Loir (1949-1974). Contribution à l'histoire de la vie quotidienne en hôpital psychiatrique, dans Guignard L, Guillemain H, Tison S. Expériences de la folie : Criminels, soldats, patients en psychiatrie. XIXe-XXe siècle. PUR, 2013, p. 251-260.

Մա ինչ է



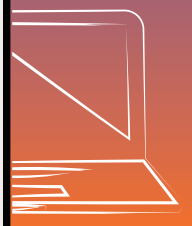
Ձևման ժամանակ ոտքերի վրա դիտարկվել են Էրիթեմային-թեփուկավոր ցրված վահանակներ՝ նաև գլխի մազածածկ մասի փստահարմամբ ու փափերանային մաշկի եղջերացմամբ (կերատոդերմիա), ինչը հուշում է թարախաբշտիկային փսորիազի մասին: Բուժման մի քանի շաբթերի (ացիտրետին, մեթոտրեքսատ, ՌԲԳ-ի արգելակիչներ) ձախողման կամ դժվարատարության, նաև բուժումը հետևողականորեն կատարելու և հսկողության հետ կապված դժվարությունների պատճառով բուժառուին նշանակվել է ուստեկինումաբ:

ԱՆՏՈՐՈՇՈՒՄ

- Ա. Նորվեգական քոս
- Բ. Սեզարիի համախտանիշ
- Գ. **Թարախաբշտիկային փսորիազ**
- Դ. Սուր տարածուն Էկզանթեմային թարախաբշտիկավորում (պուստուլոզ)
- Ե. Ատոպիկ մաշկաբորբ (դերմատիտ)

Ընկնելուց հետո հիվանդանոց է տեղափոխվել սոցիալապես մեկուսացված 69-ամյա կին, որը տառապում է ճանաչողական խանգարումներով: Կլինիկական զննումն ի ցույց է դրել մաշկային ցրված փստահարումներ:

ԵՐԿՐԱՊՈՒՄՆԱԿԱՆ
ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆ



[HTTPS://PUBLICATION.SANTEARMENIE.ORG/HY/](https://publication.santearmenie.org/hy/)

la revue du praticien

ÉDITION ARMÉNIENNE / ՀԱՅԵՐԵՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ



ԲԺՇԿԵԼ,
ԿՐԹԵԼ և ԿԱՌՈՒԳԵԼ
ՀԱՅԱՍՏՊԱՆՈՒՄ

