

Urunova Mashhura Allamurodovna

*Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti Patologik anatomiya, seksion biopsiyasi
kafedrasi assistenti*

Mavlonova Dilrabo Nizom qizi

Abduvaliyeva Malika Kamoliddin qizi

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti Pediatriya fakulteti talabasi

Annotasiya: *Bakterial etiologiyaning yuqumli kasalligi. Kasallikning rivojlanishiga insonning hayot sifati darajasi ta'sir qiladi. Shu bilan birga, aholining barcha qatlamlari sil kasalligi uchun xavf guruhini tashkil qiladi, kasallik inson tanasi Mycobacterium sil bakteriyasi yoki Kox tayoqchasi bilan kasallanganidan keyin rivojlanadi.*

Tashxis tanadagi patogen mavjudligini aniqlashga imkon beradigan testlar asosida aniqlanadi.

Kalit so'z: *Mycobacterium, sil bakteriyasi, Kox tayoqchasi, kasallik, Mantoux testi, alomatlar, immunitet, nam yo'tal, anamnez, zaiflik.*

Sil-bakterial yuqumli kasalligining etiologiyasi. Kasallikning qo'zg'atuvchisi R. Kox tomonidan 1882 yilda kashf etilgan sil tayoqchasi (sil mikrobakteriyasi) dir.

Kasallik nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy jihatlariga ham ega: immunitet darajasi past bo'lgan, muvozanatsiz ovqatlanish ratsioniga ega bo'lgan, sanitariya-gigiyena me'yorlariga rioya qilmaslik, ijtimoiy-maishiy yomon sharoitda yashaydigan odamlar sil kasalligining qo'zg'atuvchisiga eng sezgir. Kasallikning rivojlanishiga insonning hayot sifati darajasi ta'sir qiladi. Shu bilan birga, sil kasalligi uchun xavf guruhi yosh va jinsdan qat'i nazar, aholining barcha qatlamlaridan iborat. O'limning yuqori chastotasi (yiliga 3 milliongacha odam) va kasallikning tarqalishi nafaqat ijtimoiy sabablarga, balki sil kasalligi belgilari paydo bo'lmaganda kasallikning yashirin kechishining uzoq davom etishiga ham bog'liq. Bu vaqt terapiya uchun eng qulaydir va infektsiya ehtimolini aniqlash uchun tananing Mantoux namunasiga reaksiyasini baholash qo'llaniladi.

Kasallikning sabablari va infektsiya yo'llari

Kasallik inson tanasini Mycobacterium tuberkulyoz bakteriyasi yoki Kox tayoqchasi bilan yuqtirgandan keyin rivojlanadi. Ushbu mikroorganizm tashqi muhit ta'siriga, yuqori harorat ta'siriga chidamli bo'lib, past haroratlarda uzoq vaqt davomida hayotiyeligini saqlaydi. Agar sil tayoqchasi kirgandan so'ng organizm kasallikka qarshi tura olish qobiliyatiga ega bo'lsa, bunday vaqtlarda kasallik qo'zgatuvchisi kirgan yerda birlamchi sil affekti (kichkinagina silli zotiljam fokusi) vujudga keladi; yallig'lanish jarayoni, bu yerdan limfatik tomirlar orqali (limfangoit ro'y berishi bilan) to regionar limfatik tugunlargacha (limfadenit) tarqaladi. Birinchi affekt, limfangiot va limfudent

hammasi birlikda birlamchi sil kompleksi deb aytiladi. Bu birlamchi o'choq atrofida qo'shuvchi to'qimadan iborat kapsula o'sadi. O'choqning markaziy qismi esa (kazeozli-suzmasimon massa) ko'pincha petrifikatsiyalashadi, ba'zan u suyakka aylanadi (assifikatsiya). Bu o'choq bitgan birlamchi sil o'choqi deb ataladi. Bitgan ikkilamchi sil o'choqlari suyaklanmaydilar. Agar sil o'choq bitmasa, silning biror tobora taraqqiy etuvchi xili vujudga keladi.

Sil kasalligida morfologik protsess ham boshqa xil oddiy yallig'lanishlardagi kabi alterativ, ekssudativ va proliferativ komponentlardan tashkil topgan bo'ladi. Lekin ulardan qaysi birining ustun bo'lishi mikroorganizmning reaksiyasiga, organlarning tuzilishiga qarab har xil organ va to'qimalarda turlicha bo'lishi mumkin. Shunga ko'ra asosan alterativ yoki ekssudativ va yoki proliferativ sil yallig'lanishlari nomi bilan yuritiladi.

Alterativ o'zgarishlar ustun bo'lgan sil protsessida tariq donidan va undan kattaroq hajimli, kulrang, kulrang sarg'ish tusli nekrozli tugunchalar xosil bo'ladi, bunda to'qimaning distrofiya ro'y berib nekrozlashgan yerida juda ham ko'p miqdorda sil batsillari bo'ladi. Silli yallig'lanishning bu xili chaqaloqlarda, keksalarda va ozib ketgan bemorlarda ro'y beradi. Chunki ular organizmining reaktivligi salbiy (anergshik) holatda pasaygan bo'ladi.

Eksudativ o'zgarishlar ustun turganda to'qimalarda, mononuklearlar (limfoidli xujayralar) ko'pchilikni tashkil etgan oqsilli eksudat va xujayralar to'plangan yerlar vujudga keladi, ya'ni protsess limfoidli tugunchalar yoki diffuz ekssudativ protsesslar hosil bo'lishi bilan ro'y beradi. Shuning uchun ekssudativ yerlar turli hajmda bo'lishi mumkin (masalan, upkada tariq doni kattaligidan to o'pkaning butunlay bir bo'lagi sathini egallagan xajmgacha); bu yerlar kulrang-pushti tusda, nekrozga uchragan bo'lsalar-sariq tusda bo'ladi. Silning bu xili bemor organizmining oshiqcha (giperergik) reaksiyasi natijasidir.

Silning alterativ hamda ekssudativ xillari spetsifik morfologik xususiyatlarga ega bo'lmaydi. Shuning uchun silning bu xillarini boshqa spetsifiksiz yallig'lanishlardan har doim ajratish oson emas. Shuning uchun silning bu xillarining kelib chiqish sabablarini belgilash uchun kasallikning klinik va bakteriologik xususiyatlarini ham hisobga olishga to'g'ri keladi.

Proliferativ jarayon ustun turganda, sil granulyomasi (tuguncha, tuberkulyoma) deb ataluvchi to'qimaning silga xos bo'lgan tuzilishi-granulyatsion to'qima vujudga keladi. Bu tugunchalar zo'rg'a ko'rinuvchi nuqtalardan to tariq doni kattaligidagi kulrang simon yerlardan iborat bo'ladi. To'qimalarning bu reaksiyasi, bemorlar organizmida silga nisbatan immunitet hosil bo'lishi natijasidir. Bu tugunchalarda, silning alterativ vaekssudativ xillaridagiga qaraganda kamroq miqdorda bo'ladi.

Sil granulyomalari ko'pincha epitelioidli hujayralar bo'lgan granulyatsion to'qimadan tashkil etilgan bo'ladi. Bu epitelioidli hujayralar orasida, odatda ivigan oqsilli eksudatning mayin argirofilli tolachalari yoki donachalari massalari ko'rinadi.

Undan tashqari, bir necha limfoidli xujayralar, makrofaglar va polimorf o'zakli leykotsitlar xam uchraydi. Ayniqsa birinchi galda N. I. Pirogov, so'ngra Langgans tomonidan ta'riflangan ko'p o'zakli yirik "ulkan, gigant" hujayralarning bo'lishi bu kasallikka xosdir. Bu hujayralar epitelioidli hujayralardan va kapillyarlarning endoteliylaridan hosil bo'ladi, shunga ko'ra yetilgan sil granulemasida tomirlar bo'lmaydi. Tugunchaning atrof qismi limfoidli hujayralardan tuzilgan bo'ladi. Bu xil tugunchalarga epitelioidli tugunchalar deb aytiladi.

Kox tayoqchasi o'ta yuqumli vosita deb hisoblanmaydi, garchi kasallikning ochiq shakli bo'lgan infeksiyani tashuvchisi bakteriyalarni atrof-muhitga tarqatsa ham, patogen bilan aloqa qilgandan keyin kasal bo'lish va sog'lom odamda uning tanaga kirib borishi ehtimoli juda past. Sil jarayonining turlicha ro'y berishiga ko'ra uni quyidagi xillarga bo'lish mumkin:

1. Miliarli sil-turli organlarda ko'p miqdorda mayda tariqsimon sil tugunchalari o'sishi bilan xarakterlanadi;

2. Agar bu xil tugunchalar fibrozli o'zgarishga uchramasalar, ular keyinchalik bir-birlari bilan qo'shilib kabutar tuxumi kattaligada yirik sil o'choqlariga (fokuslariga) aylanadi, bularga solitar tuberkulalar deb aytiladi. Bular yumaloq, markazi suzmasimon nekrozlashgan, atrofi granulyatsion to'qima bilan o'rab olingan o'choqlardan iboratdir;

3. Ba'zan bir-birlari bilan qo'shilgan tugunchalar noto'g'ri shaklli, chegaralari tekis bo'lmagan o'choqlar hosil qiladi, silning bu xiliga tutashgan trabekulalar deb aytiladi;

4. O'pkada, ko'pincha, mayda sil tugunchalari atsinuslar o'rnida hosil bo'lgan bo'ladilar, shuning uchun silning bu xiliga silning atsenozli xili deb aytiladi (asosan produktiv yoki ekssudativ formasi);

5. Asosan produktiv bir necha atsenozli tugunchalarning qo'shilishidan yirikroq fokuslar vujudga kelishiga silning nodozli xili deb aytiladi;

6. Asosan ekssudativ atsenozli o'choqlar qo'shilishi natijasida silning lobulyar xili ro'y beradi;

7. Sil jarayoni to'qimaning nekrozlanishi va erishi bilan organlarning ustki qavatini ishg'ol etganda (hiqildoq, ichaklar, oshqozon, qovuq shilliq qavatlarida terida) silning yarali xili vujudga keladi;

8. Quruq nekroz nam nekrozga aylanganida (ya'ni suzmasimon massa o'pka, jigar, buyraklarda va boshqa organlarda suyuqlashganda yoki sekvestrlashganda) ular o'rnida kaverna nomi bilan ataluvchi bo'shliq hosil bo'ladi (silning kavernali-kovakli xili);

9. Agar, kasallik boshlanishidayoq, yoki keyinchalik fibrozli to'qima o'sishiga moyillik bo'lsa, o'lgan suzmasimon o'choqlar atrofida kapsula hosil bo'ladi (silning fibrozli xili).

Silning yuqorida sanab o'tilgan xillaridan birortasining ro'y berishi organizmaning reaktivligi xarakteriga va birlamchi yoki ikkilamchi sil o'choqidan jarayonning qaysi yo'l bilan tarqalish mexanizmiga bog'liqdir.(1,2,3,4,5,6,7)

Sil kasalligi (sil kasalligi bilan og'rigan bemor) ko'p hollarda kasallikning faol bo'lmagan shaklida statsionar davolanishga muhtoj emas va harakatlanish, ijtimoiy faollik cheklanmaydi. Doimiy uy sharoitida, sil kasalligi bilan og'rigan odam bo'lgan oilalarda nafaqat uning sog'lig'iga, balki gigienani saqlashga, oilaning qolgan a'zolarining immunitetini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarga va Mantoux namunasiga tananing reaksiyasini muntazam ravishda tekshirishga e'tibor berish tavsiya etiladi. dastlabki bosqichlarda mumkin bo'lgan infeksiyani aniqlash. Infektsionning asosiy usuli-nafas olish tizimiga havo tomchilari orqali Kox tayoqchasining kirib borishidir. Infeksiyani yuqtirishning maishiy (kontakt) va transplasental usullari kamroq qayd etiladi. Bakteriya nafas yo'llari orqali tanaga kiradi, so'ngra bronxlar, alveolalar shilliq qavatiga ko'chib o'tadi va qon oqimi bilan tanaga tarqaladi. Bu vaqt terapiya uchun eng qulaydir va infeksiya ehtimolini aniqlash uchun tananing Mantoux namunasiga reaksiyasini baholash qo'llaniladi.

Sil kasalligining faol bosqichi: belgilari va namoyon bo'lishi

Kasallikning o'pkadan tashqari shakllarining belgilari. Kox tayoqchasi nafaqat o'pka to'qimalariga ta'sir qilishi, balki ko'payishi va boshqa organlarda yallig'lanish jarayonlarini keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu lokalizatsiya bilan ular kasallikning o'pkadan tashqari turi haqida gapirishadi. Ichki organlar va tizimlarning tuberkulyoz shikastlanishining o'ziga xos bo'lmagan turi, qoida tariqasida, boshqa kasalliklar va patologiyalarni istisno qilish usuli bilan tashxis qilinadi. Klinik ko'rinish jarayonning og'irligiga va bakteriya ta'sir qiladigan organ yoki to'qimalarning joylashishiga bog'liq. Miyada yallig'lanish jarayonining lokalizatsiyasi bilan kasallik tana haroratining oshishi, asab tizimining buzilishi, uyqu rejimi, asabiylashish, nevroitik reaksiyalar, oksipital va bachadon bo'yni mushaklarining ko'payishi bilan namoyon bo'ladi. Oyoqlarning kengayishi, boshning ko'krigiga egilishi bilan orqa sohada og'riq sindromi xarakterlidir. Kasallik asta – sekin o'sib boradi, maktabgacha yoshdagi bolalar, diabet bilan og'rigan bemorlar, OIV bilan kasallangan odamlarda kasallik uchrash ehtimoli yuqori.

Ovqat hazm qilish tizimining tuberkulyoz shikastlanishi vaqti-vaqti bilan ichak harakatining buzilishi, ichak og'rig'i, gemorragik qon ketish belgilari (najasda qon qo'shilishi), tana haroratining 40°S gacha ko'tarilishi bilan namoyon bo'ladi. Suyak va bo'g'im to'qimalarining tuberkulyoz shikastlanishi ta'sirlangan hududlarda og'riq, bo'g'imlarning harakatchanligini cheklash bilan namoyon bo'ladi. Simptomlarning mushak-skelet tizimining boshqa kasalliklari bilan o'xshashligi sababli tashxis qo'yish qiyin. (7,8,9,10,11)

O'pkadan tashqari organlarining sil bakteriyasi tomonidan zararlanishi, buyraklar yoki tos a'zolarida aniqlanadi. Klinik ko'rinishi pastki orqa mintaqadagi og'riq xurujlaridan, tananing gipertermiyasidan, tez-tez, og'riqli, samarasiz siyish istagidan va siydikka qon qo'shilishidan iborat. Terining tuberkulyoz shikastlanishi terida keng tarqalgan toshmalar shaklida ifodalanadi, ular birlashadi va teginish uchun zich tugunli

shakllanishlarni hosil qiladi. Turli organlarning shikastlanishi bilan boshqa alomatlarini ham kuzatish mumkin. Patogen organizm qon oqimiga kirib, butun tanaga tarqalishi va deyarli har qanday organ, to'qima yoki tizimni nishonga olishi mumkin. Bunday holda, kasallikning klinik belgilarini boshqa etiologiyaning o'xshash yallig'lanish jarayonlaridan farqlash qiyin. Ekstrapulmoner shakllarni davolash prognozi tashxis qo'yish vaqtiga, patologik jarayonning lokalizatsiyasiga, uning bosqichiga, organga zarar etkazish darajasiga va bemorning umumiy sog'lig'iga bog'liq. (2,7,8,11)

Diagnostika usullari

Tashxis tanadagi patogen mavjudligini aniqlashga imkon beradigan testlar asosida aniqlanadi. Diagnostika choralari anamnezni yig'ish va bemorning shikoyatlarini tahlil qilish, anamnezni o'rganish bilan boshlanadi. Tashxisni tasdiqlash yoki rad etish uchun bir qator tekshiruvlar o'tkaziladi:

Mantoux reaksiyasi yoki Pirke testi tahlili, organizmda infektsiya mavjudligini aniqlash uchun eng keng tarqalgan tadqiqot hisoblanadi. Tuberkulinni intradermal yoki teri orqali qo'llash va tananing o'ziga xos immunitetning kuchlanish darajasini baholash uchun foydalaniladi. Tuberkulin testi Kox tayoqchasi bilan mumkin bo'lgan aloqani baholashga imkon beradi, ammo bu kasallikning tasdiqlanishini anglatmaydi. Biroq, ushbu diagnostika usuli ftiziatrlar va boshqa mutaxassislar tomonidan tanqid qilinadi, chunki u mikrobakteriyalarning boshqa turlari bilan aloqani ko'rsatishi mumkin. Shuningdek, sinov usuli bilan tuberkulin diagnostikasi BCG emlashdan keyin noto'g'ri natijalarga olib kelishi mumkin. Mantoux testi vaksinaning asosiy tarkibiy qismiga mumkin bo'lgan allergik reaksiyalarni aniqlash uchun birlamchi emlashdan oldin ham qo'llaniladi;

Diaskin testi teri testlariga ham tegishli bo'lib, tuberkulin diagnostikasini Mantoux reaksiyasi usuli bilan to'ldiradi. Aniqroq test sifatida u faqat sil mikobakteriyalariga javobni aniqlaydi; Kvantiferon testi yoki Elishay – tuberkulinga allergiyasi bo'lgan bemorlarga tavsiya etilgan ferment bilan bog'liq immunosorbent diagnostik test shuningdek, agar kerak bo'lsa, BCG emlashdan keyin Mantoux va diaskin testlariga tananing noto'g'ri ijobiy reaksiyasini farqlash. Tadqiqot biologik materialda (qonda) o'tkaziladi, kontrendikatsiyaga ega emas va eng ishonchli test hisoblanadi (Mantoux testlarida 30% ga nisbatan noto'g'ri natijalarning 2% dan kamrog'i). Kasallikning yashirin va o'pkadan tashqari shakllarini aniqlash uchun tavsiya etiladi; Smear mikroskopi yo'talayotganda ajralib chiqadigan balg'amda patogen organizmni izlash sifatida amalga oshiriladi. Agar smearda tuberkulyoz mikobakteriyalar topilsa, usul namunani ozuqaviy muhitda bakteriologik ekish bilan to'ldiriladi; PCR, polimeraza zanjiri reaksiyasi usuli bugungi kunda mavjud bo'lgan eng aniq tadqiqot usuli bo'lib, turli xil biologik suyuqliklarda mikobakteriyalarning DNKsi mavjudligini aniqlashga imkon beradi; Biopsiya yo'li bilan olingan to'qimalarning gistologik tahlili biologik suyuqliklarni tahlil qilish orqali tashxisni tasdiqlashning iloji bo'lmagan holatlarda, xususan, suyak to'qimalarining sil kasalligi bilan bog'liq lezyonlari bilan belgilanadi.

Bundan tashqari rentgenografiya va florografiya usullari o'pka to'qimalarida yallig'lanish o'choqlari mavjudligini aniqlaydi.

Kasallikni davolash

Ushbu kasallik bilan tiklanish prognozi kasallikning bosqichi, zararlanish o'chog'i, bemorning umumiy salomatligi asosida tuziladi. Dastlabki bosqichlarda tashxis qo'yish bemorni to'liq davolashga yordam beradigan samarali terapiya kursini belgilashga imkon beradi. Davolash antibakterial dorilar, silga qarshi vositalar, Immunomodulyatorlar, immunostimulyatorlar, probiyotiklar va vitamin terapiyasini qabul qilishga asoslangan uzoq muddatli, murakkabdir. Davolash kursining majburiy qismi parhez ovqatlanish va fizioterapiya mashqlari hisoblanadi. Bemorni faol bosqichda davolash boshqalarga yuqtirish ehtimolini kamaytirish uchun sil kasalligi dispanserida amalga oshiriladi. Qolish muddati jarayonning turiga va rivojlanish bosqichiga bog'liq va bir necha oydan bir yilgacha yoki undan ko'p bo'lishi mumkin. O'z-o'zidan davolanishni to'xtatish ko'pincha kasallikning qaytalanishiga yoki rivojlanishiga, og'ir asoratlarning rivojlanishiga va o'limga olib keladi.

Sil granulemasi quyidagi tuzilishga ega: markazida kazeoz nekroz uchog'i joylashgan, uning atrofida radiar tartibda (soat millari kabi) joylashgan epitelioid xujayralar, ulardan bitta-ikkitta gigant Pirogov-Langxans xujayralari va nihoyat granulemaning periferiyasida limfoid xujayralardan iborat val (xalka) joylashgan bo'ladi. Bu xujayralar orasida kam mikdorda plazmatik xujayralar va makrofaglar bo'lishi mumkin. Sil granulemasida odatda qon tomirlar bo'lmaydi. Gigant xujayralarda sil mikobakteriyalari aniqlanadi.

Yuqorida tuzilishi bayon etilgan granulemada epitelioid xujayralar ko'pchilikni tashkil etganligi uchun – epitelioid xujayrali sil granulemasi deyiladi, bu infeksiyon (etiologiyasi bo'yicha), immun (patogenezi buyicha), epitelioid xujayrali (morfologiyasi bo'yicha) granulema xsoblanadi.

Odatda sil granulemalarining o'lchami 1-2 mm, ko'pincha ular mikroskop ostida aniqlanadi. Granulemalarining tashqi, makroskopik ko'rinishi xam o'ziga xosligi bilan xarakterlanadi, okshok doniga (prosa) uxshaydi, shuning uchun miliar sil deyiladi

(lotinchada miliarius okshok donachalari).

Profilaktika choralari

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, Rossiyada odamlarning taxminan 90% Kox tayoqchasini olib yurishadi. Bunday holda, ularning 1% dan kamrog'i kasal bo'lib qoladi. Kasallikning rivojlanishi immunitet darajasiga bog'liq, shuning uchun asosiy profilaktika sog'lom turmush tarzini olib borishdir.

Kasallikning oldini olishda bolalarni emlash, muntazam tekshiruvlar va kasallikni erta bosqichda aniqlash uchun testlar, davolanish prognozi eng maqbul bo'lganida ham muhim rol o'ynaydi.

1. A. Tursunov, M. Ibrohimov "Sil vikipediya" 1999 yil
2. Ichki kasallik "Tom -2", Moiseev 2019 yildan beri
3. Infeksion kasallik. Temirov 2016 yildan.
4. А.И. Сутруков , В. В. Серов “Патологическая анатомия” 2021
5. Урунова М.А. Жуманов З.Е. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУР МИОКАРДА ПРИ СМЕРТИ ОБЩИХ НЕДОНОШЕННЫХ БЛИЗНЕЦОВ Журнал БИОЛОГИЯ ВА ТИББИЁТ, 2023. №6 (150). С 389-91с. Международный научный журнал № 10 (100), часть 1 «Научный Фокус» Февраля, 2024 554
6. Лапасова М. Ш. и др. Внедрение принципов обучения здоровому образу жизни и по прекращению употребления табака среди больных с сердечно-сосудистой патологией //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2018. – №. 4. – С. 19-20.
7. Лапасов С. Х. и др. Диагностика, лечение и профилактика инфекций мочевыводящих путей у беременных женщин с позиции доказательной медицины (обзор литературы) //Медицинское образование сегодня. – 2018. – №. 2. – С. 71-87.
8. Абдуллаев Б. С. и др. Частота встречаемости гиперпластических процессов в гортани //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 11. – С. 289-296.
9. Lapasov S. K. et al. Результати оцінки якості діагностики і лікування хворих на цукровий діабет II-типу в умовах первинної ланки медико-санітарної допомоги //Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2017. – №. 2.
10. Urunova M. A. ODAM ANATOMIYASI VA FIZIOLOGIYASI //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 94-96.
11. Urunova M. A. et al. Hiqildoq giperplaziyasi morfologiyasiga doir //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 11. – С. 297-304.
12. Lapasov S. K. et al. QUALITY ASSESSMENT RESULTS DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DIABETES TYPE II-LEVEL MANAGERS IN PRIMARY HEALTH CARE. – 2017.
13. Лапасов С. Х. и др. Результаты оценки качества диагностики и лечения больных сахарным диабетом 2 типа в условиях первичного звена медико-санитарной помощи //Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2017. – №. 2. – С. 134-137.