

DAŽNAI PLAUČIŲ INFEKCIŲ LIGOMIS SERGANTIS VAIKAS

DR. VALDONĖ MISEVIČIENĖ

KMU VAIKŲ LIGŲ KLINIKA

Reikšminiai žodžiai: vaikai, dažnos plaučių infekcinės ligos, diagnostika.

Santrauka. Ūminės ir pasikartojančios kvėpavimo takų infekcinės ligos yra dažniausia patologija vaikystėje ir viena dažniausių kreipimosi į šeimos gydytoją ar pediatrą priežasčių. Vaikai dažniau serga viršutinių kvėpavimo takų ligomis, bet apie 10–30 proc. ligonių kartojasi ir apatinių kvėpavimo takų ligos. Dauguma kvėpavimo takų infekcinių ligų praeina savaime ir yra lengvos eigos. Tačiau kai kuriems vaikams jos linkusios kartotis. Gydytojui svarbu nuspręsti, kuri liga nekelia susirūpinimo ir praeis savaime, o kuri gali būti rimta, progresuojanti kvėpavimo takų patologija. Straipsnyje pateikiami literatūros duomenys apie dažniausias pasikartojančių kvėpavimo takų infekcinių ligų priežastis bei jų diferencinę diagnostiką.

IVADAS

Ūminės ir pasikartojančios kvėpavimo takų infekcinės ligos yra dažniausia vaikų patologija ir viena dažniausių kreipimosi į šeimos gydytoją ar pediatrą priežasčių. Didžiojoje Britanijoje jos lemia apie trečdalį visų apsilankymų pas gydytoją ir apie 8–18 proc. skubių stacionarizavimo atvejų [1].

Vaikai dažniau serga viršutinių kvėpavimo takų ligomis, kurias ne retai sąlygoja adenoidų hipertrofija ar kita lėtinė ausų, nosies, gerklės patologija. Tačiau apie 10–30 proc. vaikų kartojasi apatinių kvėpavimo takų ligos [3].

Dauguma kvėpavimo takų infekcinių ligų praeina savaime ir yra lengvos eigos. Pagrindiniai sukėlėjai (apie 70–80 proc. visų atvejų) yra rino, respiracinis sincitinis, korona, gripo ir paragripo virusai. Bakterinės kvėpavimo takų ligas dažniausiai sukelia pneumokokai bei kiti streptokokai, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* ir *Moraxella catarrhalis*. Mišrios kilmės infekcijos taip pat būdingos. Nustatyta, kad apie 8–30 proc. atvejų pneumoniją sukelia kelių tipų virusai ir bakterijos arba virusų ir bakterijų deriniai. Deja, dažnai sukėlėjo iš viso nepavyksta nustatyti [4, 5].

Kai kuriems vaikams kvėpavimo takų infekcinės ligos linkusios kartotis: jie skundžiasi nuolatiniu arba atsinaujinančiu kosuliu, sunkesniu kvėpavimu, kartais dusuliu, skreplavimu ar tiesiog šiaip liguista savijauta. Tokie simptomai būdingi daugeliui kvėpavimo takų ligų, tačiau gydytojui svarbu nuspręsti, kuri liga nekelia susirūpinimo ir praeis savaime, o kuri gali būti rimta, progresuojanti kvėpavimo takų patologija. Norint tai

nustatyti, labai svarbu įvertinti ligos eigą ir sunkumo laipsnį bei surasti pasikartojančių simptomų priežastį. Taigi privalu surinkti išsamią šeimos, gyvenimo bei ligos anamnezę, atidžiai apžiūrėti ir ištirti pacientą, numatyti galimus reikalingus tyrimus ir specialistų konsultacijas [6, 7].

PASIKARTOJANČIŲ KVĖPAVIMO TAKŲ INFEKCIŲ LIGŲ DAŽNUMAS

Daugelis tyrėjų pripažįsta, jog ūminėmis viršutinių kvėpavimo takų infekcinėmis ligomis vaikai serga 6–10 kartų per metus. Didžiausias sergamumas esti 6–12 gyvenimo mėnesiais ir pradėjus lankyti kolektyvą. Vyresni vaikai serga rečiau, vidutiniškai 2–4 kartus per metus. Pagal A. L. Wright Tucson 1 179 naujagimių kohorteje bendrasis sergamumas ūminėmis apatinių kvėpavimo takų ligomis pirmaisiais gyvenimo metais buvo 33 proc., didžiausią dalį sudarė ūminis bronchiolitas [8]. T. H. Murphy 11 metų trukusiu populiaciniu tyrimu nustatė, kad daugiausia susirgimų apatinių kvėpavimo takų ligomis pasitaiko pirmųjų gyvenimo metų paskutiniiais mėnesiais, ketvirtadaliu atvejų – ūmine pneumonija [9]. Mažesni nei dvejų metų vaikai net penkis kartus dažniau stacionarizuojami dėl pneumonijos nei vyresni. Berniukai dėl ne visai aiškių priežasčių dažniau serga apatinių kvėpavimo takų ligomis nei mergaitės. Taip pat dažniau serga neišnešioti kūdikiai, ypač tie, kuriems diagnozuota bronchopulmoninė displazija, arba vaikai, kurių tėvai rūko. Pasyvaus rūkymo neigiama įtaka labiau pastebima kūdikystėje ir susijusi daugiau su motinos, o ne tėvo rūkymu. Susirgimų ūminėmis kvėpavimo takų infekcinėmis ligomis ypač padaugėja rudenį ir pavasarį [6, 7, 10].

Dar 1964 metais J. H. Dingle su bendradarbiais įrodė, kad pasikartojančių kvėpavimo takų infekcinių ligų dažnumas priklauso nuo vaiko amžiaus, šeimos dydžio, metų laikotarpio ir sąlyčio su sergančiais vaikais kolektyve (1 ir 2 lentelės) [6]. Įspūdingiausia tai, kad kai kurie maži vaikai, neturėdami jokios kitos gretutinės patologijos, gali sirgti net iki 15–17 kartų per metus, o jų bendraamžiai sirgs tik 1 ar 2 kartus. Ir vienu, ir kitu atveju kvėpavimo takų infekcinių ligų dažnumas gali būti normalus, bet tuo įtikinti dažnai sergančių vaikų tėvus yra gana sudėtinga [6]. Tokie vaikai, pasak B. K. Rubin, yra „normalūs“, tačiau „nelaimingi“, o „nelaimės“ priežastis – jų paties amžius ir aplinka. Dažniausiai jie auga ir bręsta normaliai, sunkios ekstrapulmoninės infekcijos nesikartoja, šeimoje nėra sirgusių bronchų astma ir sunkiomis plaučių bei kitų organų infekcinėmis ligomis. Fizinis tyrimas remisijos laiku būna normalus, krūtinės ląstos rentgenograma, kraujo tyrimas – be pokyčių. Viena, ką reikia padaryti, – įsitikinti tuo [11].

Vis dėlto kai kuriems vaikams infekcinių kvėpavimo takų ligų kartojimasi lemia gretutinė patologija, kuri laiku nediagnozuota gali būti grėsminga ir sukelti įvairių komplikacijų. Taigi gydytojo budrumas labai svarbu.

PASIKARTOJANČIŲ KVĖPAVIMO TAKŲ INFEKCINIŲ LIGŲ DIFERENCINĖ DIAGNOSTIKA

Kaip minėta, norint nustatyti pasikartojančių kvėpavimo takų infekcinių ligų priežastį, labai svarbu tiksliai įvertinti ligoonio būklę paūmėjimo ir remisijos laiku,

1 lentelė. SUSIRGIMŲ KVĖPAVIMO TAKŲ INFEKCINĖMIS LIGOMIS SKAIČIUS ATSIŽVELGIANT Į VAIKO AMŽIŲĮ (PAGAL J. H. DINGLE, G. F. BADGER, W. S. JORDAN, 1964)

Vaiko amžius (metais)	Vidutinis susirgimų skaičius per metus	Susirgimų skaičius (min/max)
< 1	6,7	0–15
1	8,3	1–17
2	8,1	0–15
3	7,8	1–15
4	7,6	2–15
5	7,4	0–18
6	6,2	0–13
7	6,1	0–18
8	6	0–16
9	5,3	0–13
10	5,7	0–15
11	5,1	0–14
12	5	0–12
13	4,6	0–11
14	4,7	1–15
16	4,8	2–8
>16	4,6	2–11

2 lentelė. SUSIRGIMŲ KVĖPAVIMO TAKŲ INFEKCINĖMIS LIGOMIS SKAIČIUS ATSIŽVELGIANT Į ŠEIMOS DYDĮ (PAGAL J. H. DINGLE, G. F. BADGER, W. S. JORDAN, 1964)

Šeimos dydis	Vidutinis susirgimų skaičius per metus
3	4,5
4	5,2
5	5,5
6	6,3
7	6,7
8	5,6

nuosekliai išsiaiškinti šeimos ir gyvenimo anamnezę. Dažnai to pakaks ir sudėtingesnių tyrimų nereikės.

Astma

Nepaisant pagerėjusios diagnostikos ir sukauptų žinių, neatpažinta ir nediagnozuota bronchų astma vis dar yra pagrindinė priežastis, kodėl vaikai nuolat kosti, jiems „kartojasi apatinių kvėpavimo takų infekcijos“. Jei vaikas alergiškas nuo kūdikystės, šeimoje yra narių (ypač tėvai, broliai, seserys, seneliai), sirgusių bronchų astma ar kitomis alerginėmis ligomis, o aplinkoje daug rizikos veiksnių, būtina pagalvoti apie galimą alerginį procesą. Tada kontaktas su ūminėmis kvėpavimo takų infekcinėmis ligomis, šaltu oru bei kitais oro alergenais bus ne kas kita kaip kontaktas su bronchų astmos simptomus provokuojančiais veiksniais [12, 13].

Vaikų bronchų astmos diagnostika gali būti sudėtinga dėl įvairialypių šios ligos priežasčių ir skirtingų vaikų švokštimo fenotipų. Deja, nėra ir vienintelio patogenozinio tyrimo, įrodančio esant bronchų astmą vaikams iki trejų metų [12, 14]. Sensibilizacijos patvirtinimas, broncholitikų ar uždegimą slopinančio astmos gydymo poveikis, spirometrija bei bronchų hiperreaktyvumo tyrimai, bronchų obstrukcijos epizodai, išprovokuoti alergenų bei kitų aiškių aplinkos veiksnių, be kvėpavimo takų infekcinės ligos požymių yra tie diagnostikos kriterijai, kuriais galėtų būti grindžiama bronchų astmos diagnozė. Kartais bronchų astmą lydi kita gretutinė patologija. Asimetriniai ar riboti auskultaciniai pokyčiai plaučiuose, prastas vaiko augimas ir raida, būgno lazdelių pirštai, atsikosėjimas pūlingais skrepliais leistų įtarti kitą kvėpavimo takų patologiją [14, 15].

Poinfekcinis kosulys

Kartais tėvai labai aiškiai nurodo, kad kosulys ar dusulys atsirado po persirgtos ūminės kvėpavimo takų infekcinės ligos ir tęsiasi keletą savaičių ar mėnesių. Paprastai tai lemia *Bordetella pertussis* ir *Mycoplasma pneumoniae* sukeltos infekcijos, kurios labai sutrikdo mukociliarinį klirensą ir sukelia ilgai išsilaikantį bronchų reaktyvumą. Vaikai kosti priepuoliniu kosuliu, atkosti balkšvų, skaidrių gleivių. Kosulys paprastai praeina per 2–6 mėnesius [16]. Kosulys, sunkesnis alsavimas ir bronchų obstrukcija mažiems vaikams po bronchiolito gali išlikti mėnesiais ir net metais. Šių simptomų patofiziologiją lemia tam tikras imuninės

sistemos atsakas į infekciją bei sutrikdytas kvėpavimo takų augimas [17, 18].

Kvėpavimo takų svetimkūnis

Įtarti svetimkūnį kvėpavimo takuose reikėtų tada, kai išsiaiškinama, jog dažnos ligos prasidėjo staiga po kažkada buvusio užspringimo. Neretai tėvai neigia paspringimą, tačiau patirtis rodo, jog, deja, ne viską galima pastebėti, todėl, kilus įtarimų, būtina atlikti diagnostinę bronchoskopiją ir tuo įsitikinti. Pasitaiko atvejų, kai svetimkūniai iš kvėpavimo takų pašalinami po kelerių metų. Kai kurie jų, ypač riešutai, sukelia labai ryškų kvėpavimo takų uždegimą ir taip skatina infekcinių ligų kartojimąsi bei bronchų obstrukciją. Nustatyta, kad net pašalinus svetimkūnį bronchoskopu gali likti ribotas uždegimas, sutrikusi plaučių funkcija ir nuolatinis kosulys [19].

Lėtinės pūlinės plaučių ligos

Tik nedaugelis dažnai kvėpavimo takų infekcinėmis ligomis sergančių vaikų produktyviai kosti nuolat ar kosulys, pūlingas skrepliavimas jiems kartojasi. Tik retam vaikui pasikartojančios pneumonijos būna užsitęsios, sunkios eigos, nepaveikiamos įprastinio gydymo. Jei taip yra, reikėtų įtarti lėtinį procesą plaučiuose, galimas įgimtas ar įgytas bronchektazės. Kas penktas vaikas, sergantis bronchektazine liga, skundžiasi dusuliu bei skausmu krūtinės srityje [7, 20].

Cistinė fibrozė (CF) yra dažniausia vaikų bronchektazinės ligos priežastis. Daugeliui liga pasireiškia kartotinėmis plaučių infekcinėmis ligomis jau kūdikystėje, taip pat nustatoma malabsorbcijos, kasos nepakankamumo bei fizinės raidos sutrikimo požymių. Maždaug 10–20 proc. ligonių CF pirmiausia pasireiškia mekoniniu žarnų nepraeinamumu. Kai kuriems CF diagnozuojama per naujagimių patikrą arba, atvirkščiai, pavėluotai, kai liga jau pažengusi į priekį [21].

Pasikartojančios plaučių infekcinės ligos bei nuolatinės *S. aureus*, *H. influenzae*, o vėliau *Pseudomonas aeruginosa* bakterijų kolonijos kvėpavimo takuose lemia stiprų uždegimą atsaką, progresuojantį bronchų sienelių pažeidimą ir bronchektazes bei plaučių fibrozę. Tokie vaikai dažnai ir sunkiai serga, jiems ryškėja kvėpavimo funkcijos nepakankamumas. Pasitaiko ir netipinių formų, kai ligos simptomatika būna ne tokia ryški ir būdinga. Todėl anksti įtarti ir diagnozuoti CF itin svarbu [22, 23].

Anksčiau dažna vaikų bronchektazių priežastis buvo kokliušas bei tuberkuliozė. Dabar tai gana retas reiškinys. Kitų patogenų sukelta pneumonija ar bronchiolitas, net ir sunkios eigos, iki tol sveikiems vaikams paprastai bronchektazių atsiradimo nepaskatina. Išimtis – adenoviruso 3, 4, 7 ir 21 serotipai. Kai kurie vaikai, susirgę šių serotipų sukelta pneumonija ar bronchiolitu, miršta, o 40–70 proc. formuojasi obliteracinis bronchiolitas su segmentinėmis bei skiltinėmis atelektazėmis, hiperinflacijos požymiais ir susilpnėjusia kvėpavimo funkcija. Ketvirtadaliui jų atsiranda bronchektazių. Tokie vaikai nuolat švokščia,

kosti – iš pradžių sausu, vėliau produktyviu kosuliu, gydymas broncholitikais neveiksmingas. Panašius kvėpavimo takų pažeidimus gali sukelti sunki mikoplazminė, ypač mišri mikoplazmos ir adenovirusų infekcija [7, 24, 25, 26].

Jei po persirgtos pneumonijos sveikai atrodančiam vaikui lieka ar atsinaujina lokalūs, ypač vienpusiai pokyčiai plaučiuose, reikėtų ieškoti anatomiinių ydų bei atmesti svetimkūnio tikimybę. Pasikartojanti pneumonija būdinga plaučių sekvestracijai, bronchų stenozei, bronchomaliacijai, tracheozofaginei fistulei bei cistiniam dariniams plaučiuose. Galimos ir kitos kvėpavimo takų, plaučių parenchimos bei plaučių kraujagyslių sklaidos ydos. Daugelį jų padeda nustatyti kompiuterinės tomografijos, angiografijos bei magnetinio rezonanso tyrimai, svarbūs ir įvairūs kvėpavimo funkcijos tyrimai [6, 7, 27].

Viena iš pasikartojančių kvėpavimo takų ligų priežasčių gali būti **mukociliarinio klirenso nepakankamumas (PCD)** [7]. Sveikų vaikų kvėpavimo takų epitelio mikrocilijos dirba koordinuotai ir verčia judėti gleives ryklės link, kur jos nuryjamos ir atkosimos. PCD atveju ši funkcija būna sutrikusi [28]. Apskaičiuota, kad sergamumas PCD yra 1 iš 16–20 tūkst. [29]. Šis sutrikimas nustatomas kur kas dažniau, kai nosies epitelio nuobružų biopsijų elektroninė mikroskopija taikoma kartu su naujausiomis kitomis technologijomis. Deja, tokią techniką gali turėti tik dideli medicinos centrai, bet net ir tuo atveju pasitaiko gana daug klaidingai teigiamų ir klaidingai neigiamų rezultatų [28, 29].

Dažniausiai PCD paveldima autosominiu recesyviniu būdu, tačiau yra duomenų, jog už tai atsakingi tam tikri ydingi genai, kurie iki šiol dar neatrasti. Mergaitės ir berniukai serga vienodai. Paprastai vaikai, kuriems yra PCD, suseraga pneumonija naujagimystėje. Galima ir atakli tachipnėja arba nosies obstrukcija gleiviškai pūlingu sekretu. Vyresniems vaikams liga reiškiasi nuolatinio produktyviu kosuliu, netipinės formos astma, GERL, o dar vėliau randama bronchektazių. Kadangi ši liga pažeidžia ir viršutinius kvėpavimo takus, būdinga sinusitas, lėtinė pūlinga sloga bei lėtinis eksudacinis otitas. Esant tipiskam Kartagenerio sindromui, pusei vaikų kartu su minėtais simptomais nustatoma *situs inversus* ir dekstrokardija. PCD atveju gali būti įgimta širdies yda, hidrocefalija ar stemplės atrezija [29].

Daugelis PCD atvejų lieka nedideliu, mat nėra specifinių šios ligos simptomų, diagnostika problemiška. Tradicinis sacharino mėginys, naudojamas mukociliarinei funkcijai tirti, vaikams netinka. Ateityje galima tikėtis naudoti neįkvėpimą ore. Sergant PCD, NO kiekis jame dažniausiai būna mažesnis nei sveikų vaikų ar sergančių bronchų astma bei ne PCD kilmės bronchektazine liga [30].

Imunodeficitinė būklė

Dauguma dažnai kvėpavimo takų infekcinėmis ligomis sergančių vaikų yra sveiki, jiems nėra jokių imunodeficitinio būklės. Tik labai retai pagrindinė priežastis

tis – imuninės sistemos nepakankamumas. Kartais diagnozė nustatoma per vėlai, bet kartais imuninės sistemos reikšmė pervertinama – skiriama ir vartojama įvairiausių imunostimuliatorių net neįsitikinus, ar tikrai reikia [7; 31].

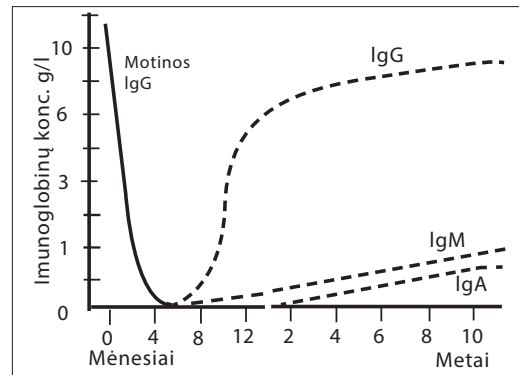
Įtarti imunodeficitą būklę reikėtų, kai [31]:

- bakterinės kvėpavimo takų infekcinės ligos kartojasi daugiau nei keturis kartus per metus;
- vaikas yra sirgęs daugiau nei viena sunkia bakterine liga (pavyzdžiui, meningitu, osteomielitu);
- sukėlėjai ir infekcijų eiga neįprasti;
- yra neaiškios kilmės bronhektazių;
- kitos, dažnesnės galimos priežastys atmetos.

Kartais įtarti imunodeficitą jau naujagimystėje bei ankstyvoje kūdikystėje, iki 6 mėnesių amžiaus, leidžia kai kurie požymiai: mažas kalcio kiekis kraujyje, labai mažas arba labai didelis leukocitų kiekis kraujyje, vėlai nukritusi virkštelė, širdies yda, būdinga veido forma, diarėja, kraujingos išmatos, pneumonija, supūliavę limfmazgiai, stiprūs odos pažeidimai, opelės burnos ertmėje, nuolat sekretuojančios ausys bei svorio neaugimas [6]. Vyresniems vaikams būdingas ne tik kvėpavimo takų infekcinių ligų kartojimasis, bet ir fizinės raidos atsilikimas, limfadenopatija, splenomegalija, užkrūčio liaukos padidėjimas, įvairūs autoimuniniai ir endokrininiai sutrikimai, sunkiai gydoma grybelių infekcija [6, 7, 31]. Daugelis imunodeficitą būklių paveldimos arba tiesiog turi tendenciją kartotis giminiėje. Taigi nereikėtų delsti atlikti imuninius tyrimus tiems, kurių anamnezė šiuo atžvilgiu teigiama, žinoma apie labai sunkių infekcijų bei mirties nuo jų atvejus giminiėje [32, 33].

Imunodeficitą būklė gali būti pirminė arba antrinė [31]. Nustatyta daugiau nei 70 įvairių pirminio imunodeficitą variantų. Pagal sutrikusią grandį jie skiriami į keturias pagrindines grupes ir yra susiję su T ląstelių, B ląstelių, fagocitozės bei komplemento sistema [7, 31]. Apie 50 proc. visų pirminio imunodeficitą atvejų esti nulemti humoralinio imuniteto nepakankamumo, 20–30 proc. – mišraus humoralinio ir ląstelinio atsako sutrikimo, 18 proc. – fagocitozės ir mažiau nei 2 proc. – komplemento sistemos nepakankamumo [34]. B limfocitai yra atsakingi už humoralinio imuniteto grandį, t. y. antikūnų gamybą. Jų nepakankamumas yra dažniausia imunodeficitą būklė, galimas jos svyravimas nuo visiškos agamaglobulinemijos iki minimalių ir izoliuotų, netgi kliniškai nepasireiškiančių pokyčių [6, 35].

Imunoglobulinų koncentracija vaikų kraujo serume ryškiausiai kinta iki 2–3 metų (1 pav.). Šiuo laikotarpiu vaikai dažnai serga labiau dėl fiziologinio imuninės sistemos nebrandumo, o ne dėl jos sutrikimo. Jiems infekcinės ligos pradeda kartotis po 4 gyvenimo mėnesio, kai kraujyje sumažėja iš mamos gautų IgG kiekis. Ištyrus imunoglobulinų koncentracijas ir įtarus tam tikrų imunoglobulinų nepakankamumą, būtina atsižvelgti į vaikų amžiaus ypatumus [7, 35]. Sunki a- ar hipogamaglobulinemija pasitaiko retai. Dažniau nustatomas tik nedidelio laipsnio IgA ir IgG poklasių



1 pav. IMUNOGLOBULINŲ KIEKIO KITIMAS KRAUJYJE ATSIŽVELGIANT Į VAIKO AMŽIŲ (PAGAL I. ROITT, 1989)

arba antipolisacharidinių specifinių antikūnų prieš tam tikras bakterijas nepakankamumas. Tik IgA stoka nustatoma 1 iš 400 asmenų. Vaikams tokia diagnozė neturėtų būti nustatyta anksčiau nei sulaukusiems 4 metų [31, 35].

Yra keturi IgG poklasiai, kurie savo imunoglobulinų struktūra, funkcija ir koncentracija kraujo serume skiriasi. IgG1 ir IgG3 – tai antikūnai, daugiau veikiančys prieš baltymo antigenus, o IgG2 – prieš polisacharidinius antigenus, kurie yra tam tikrų bakterijų kapsulės sienelėje. IgG1 ir IgG3 pradeda gamintis jau pirmaisiais gyvenimo mėnesiais, o antipolisacharidiniai (IgG2) – daug vėliau, veiksmingi jie tampa tik nuo dvejų metų amžiaus [7, 31]. Neretai būtent IgG2 stoka paaiškina išplitusių, neaiškios kilmės bronhektazių priežastį vaikams [36]. Nuomonės apie IgG poklasių tyrimą ir jo naudą ieškant imuninės sistemos sutrikimų vaikams skiriasi – ne visi tiriamieji, kuriems nustatomas IgG poklasių nepakankamumas, yra imlesni infekcinėms ligoms, todėl šie tyrimai atliktini, kai iš anamnezės galima daryti prielaidą, jog stokojama IgG, imuninių tyrimų duomenys visada derintini su klinika.

Įtarus imunoglobulinų stoką, atsižvelgiant į simptomų intensyvumą, tyrimus reikėtų kartoti kas 1–2 metus [31].

T limfocitai svarbų vaidmenį atlieka ne tik apsaugant organizmą nuo virusų, grybelių, mikobakterijų ir pirmuonių sukeltamų infekcinių ligų, bet ir skatinant B limfocitus gaminti imunoglobulinius [6; 35]. Pirminės T limfocitų stokos atvejai labai reti. Įtarus T limfocitų stoką ar sudėtingą mišrų imunodeficitą vaikams, sergantiems sunkiomis, atkakliomis ir neeilinėmis infekcinėmis ligomis, atliekamas limfocitų imunofenotipavimas: nustatomas T ir B limfocitų kiekis periferiniame kraujyje, įvertinama limfocitų funkcija [6, 7, 37]. Tyrimai atliekami tik specializuotose universitetinėse klinikose ir tik tais atvejais, kai yra daug didesnių problemų nei kvėpavimo takų infekcinių ligų kartojimasis.

Pirminis fagocitų skaičiaus ir funkcijos sutrikimas vaikystėje labai retas, vien tik tai neturėtų sąlygoti dažnų kvėpavimo takų infekcinių ligų. Tyrimuose gali būti nustatoma granulocitopenija, paprastai ji susijusi su gydymo šalutiniu poveikiu, bet kartais gali būti atskiras

autoimuninis reiškinys ar tam tikros autoimuninės ligos išraiška. Jei granulocitų skaičius normalus, reikėtų tirti jų funkciją [7, 31].

Komplemento sistemos nepakankamumas gali lemti polinkį dažnai sirgti kvėpavimo takų infekcinėmis ligomis, tačiau pirminės įgimtos ydos labai retos [31].

Jei žinoma, kad šeimoje yra buvę, ar įtariama esant imunodeficitu atvejų, labai svarbu tikrinti vaikus ir anksti nustatyti sunkias imunodeficitu būkles, kol dar nėra negrįžtamų pokyčių plaučiuose. Identifikuoti lengvesnes formas kartais ne taip paprasta – būtinas atidus stebėjimas bei nuodugnus tyrimas. Ligonius, kuriems įtariama imunodeficitu būklė, būtinai turi konsultuoti klinikinis imunologas-alergologas: jis patvirtina diagnozę, skiria gydymą, numato stebėjimo planą. Kitų specialistų konsultacijos planuojamos atsižvelgiant į vyraujančią patologiją ir kitas sąlygas.

Antrinį imuninės sistemos nepakankamumą lemia neišnešiotumas, įvairūs metaboliniai sutrikimai, infekcinės, onkologinės ir kraujos ligos, traumas bei chirurginės procedūros, prasta mityba. Pašalinus priežastį, imuninės sistemos veikla atsitaiso, buvę klinikiniai požymiai išnyksta [6, 7, 31].

APIBENDRINIMAS IR PRAKTINĖS IŠVADOS

Svarbiausios dažno vaikų sirgimo kvėpavimo takų infekcinėmis ligomis priežastys yra epidemiologiniai veiksniai bei anatomiciniai, struktūriniai kvėpavimo organų ypatumai, rečiau imuninės sistemos sutrikimai ar kita gretutinė patologija.

Gydytojas privalo nustatyti, kuris vaikas pasveiks savaime, kuriam reikia nedidelės pagalbos tik pačios virusinės ligos laiku, kuriam galbūt yra bronchų astma ar kita, daug sunkesnė negalia. Tiriant vaiką, nuolat sergantį kvėpavimo takų infekcinėmis ligomis, išskirtinis dėmesys turėtų būti kreipiamas į anamnezę bei objektyvų tyrimą. Specializuoto, išsamaus ir kompleksinio tyrimo gali prireikti tik kartais. Jei vaiko fizinė raida nesutrikusi, sunki gretutinė patologija mažai tikėtina. Įtarus imuninės sistemos funkcijos sutrikimą, pirmiausia reikėtų tirti imunoglobulinų kiekį kraujyje. Imunodeficitu diagnozę nustato ir gydymo planą sudaro gydytojas alergologas-klinikinis imunologas.

Pasikartojantis arba nuolatinis produktyvus kosulys, kai atkosima pūlingų skreplių, būdingas lėtiniam procesui plaučiuose, dažniausiai bronchektazėms. Tokiais atvejais vaikus būtina siųsti pas specialistą – pulmonologą.

A CHILD WITH RECURRENT RESPIRATORY INFECTIONS

VALDONĖ MISEVIČIENĖ
DEPARTMENT OF CHILD DISEASES
KAUNAS UNIVERSITY OF MEDICINE

Key words: children, respiratory infections, diagnostics.

Summary. Recurrent respiratory infections are the commonest reason for children to be seen by their general practitioner or a paediatrician. Most infections involve only the upper respiratory tract, but in 10-30 proc. the lower respiratory tract also affected. The child with recurrent respiratory tract infections presents the clinician with a difficult diagnostic challenge. Does the child have a simply-managed cause for the symptoms, or is there evidence of a more serious underlying pathology. The article presents the literature review about the causes of recurrent infections and describes how these children should be assessed and investigated.

LITERATŪRA

1. Lung and Asthma Information Agency. The Burden of Respiratory Disease, Factsheet 3. London: LAIA, 1995.
2. <http://epirev.oxfordjournals.org/cgi/reprint/12/1/149.pdf>.
3. Woroniecka M, Ballou M. Office evaluation of children with recurrent infection. *Pediatr Clin North Am* 2000; 47: 1211-24.
4. Heath PT. Epidemiology and bacteriology of bacterial pneumonias. *Pediatr Respir Rev* 2000; 1: 4-7.
5. Esposito S, Bosis S, Faelli N et al. Role of atypical Bacteria and Azithromycin Therapy for children with recurrent respiratory tract infections. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 24 (5):438-444.
6. <http://rileychildrenshospital.com/physicians/med-sub-specialties/aci/recurrent-inf.jsp>.
7. Couriel J. Assessment of the child with recurrent chest infections. *Br Med Bull.* 2002; 61:115-32.
8. Wright AL, Taussig LM, Ray CG, Harrison HR, Holberg CJ. The Tucson Children's Respiratory Study II. Lower respiratory tract illness in the first year of life. *Am J Epidemiol* 1989; 129: 1232-46.
9. Murphy TH, Henderson FW, Clyde WA, Collier AM, Denny FW. Pneumonia: an eleven-year study in a pediatric practice. *Am J Epidemiol* 1981; 113: 12-21.
10. Li JSM, Peat JK, Xuan W, Berry G. Meta-analysis on the association between ETS exposure and the prevalence of lower respiratory tract infection in early childhood. *Pediatr Pulmonol* 1999; 27: 5-13.
11. Rubin BK. Evaluation of the child with recurrent chest infections. *Pediatr Infect Dis J* 1985; 4: 88-98.
12. DTB Vol 45, No3, March, 2007.
13. Bisgaard H, Szeler S. Prevalence of asthma-like symptoms in young children. *Pediatric Pulmonology* 42: 723-728 (2007).
14. Martinez FD. Development of wheezing disorders and asthma in preschool children. *Pediatrics*, Vol 1009, No.2, 2002, 362-367.
15. Douglas T, Couriel JM. Differential diagnosis of asthma in children. *Asthma J* 2001; 6: 72-6.
16. Couriel JM. Lower respiratory tract infections in childhood. In: Ellis M. (ed) *Infections of the Respiratory Tract*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998; 406-27.
17. Child HF, Couriel JM. Bronchiolitis and beyond: who will wheeze and why? *Asthma J* 1999; 4: 20-3.
18. Stein RT, Sherrill D, Morgan WJ et al. Respiratory syncytial virus in early life and risk of wheeze and allergy by age 13. *Lancet* 1999; 354: 541-5.
19. Davies H, Gordon I, Matthew DT et al. Long term follow-up after inhalation of foreign bodies. *Arch Dis Child* 1990; 65: 619-21.
20. Dagli E. Non cystic fibrosis bronchiectasis. *Pediatr Respir Rev* 2000; 1: 64-70.
21. Merelle ME, Nagelkerke AF, Lees CM, Dezateux C. Newborn screening for cystic fibrosis// *The Cochrane database of Systemic Reviews* 2007 issue 1.

Kiti literatūros šaltiniai – redakcijoje (iš viso 37).