

Rinita alergică și tulburările de somn - o legătură care trebuie recunoscută

• Mihai Craiu

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului "Alfred Rusescu", București

Introducere

Rinita, atât cea alergică cât și cea nealergică, este extrem de frecvent întâlnită la copii, în condițiile creșterii constante a gradului de urbanizare al populației, în paralel cu accentuarea globală a poluării și cu schimbările condițiilor de macro și microclimat. În ciuda frecvenței extrem de crescute a rinitei alergice la copiii din țările dezvoltate, afecțiunea este deseori ignorată de părinți și minimalizată de medic [1]. În pofida acestei abordări simplificatoare, afectarea căii aeriene din rinită contribuie semnificativ la pierderea controlului sau la agravarea astmului, la unii pacienți (conceptul lansat de Prof Jean Bousquet „united airways disease” [2]). Aceste două elemente (frecvența ridicată a unei boli privita ca triviale, rolul în evoluția și agravarea astmului) au fost motivul elaborării ghidului ARIA de către un numeros grup de experți în domeniul alergologiei, pneumologiei, ORL, somnologiei, etc [2]. Din păcate implementarea recomandărilor ghidului ARIA este neomogenă și încă insuficient de dezvoltată, fiind necesare eforturi de popularizare ale acestor recomandări cu ajutorul unor mijloace educaționale adecvate nivelului de comunicare actuală, dominat de formatul electronic și de interacțiunea virtuală cu ajutorul motoarelor de căutare de pe internet[3].

Rinita alergică

Rinita alergică (RA) este situată la capătul spectrului unei afecțiuni sistemice [4], care reflectă mecanisme patogene nu numai ale întregii căi aeriene („united airways disease”) ci ale întregului organism (inflamația eozinofilică, IgE mediată). Rinita alergică trebuie privită ca un semnal al unor procese care ar putea să afecteze întregul organism. Preocupările pentru studiul RA sunt numeroase și se reflectă în cele aproape 22000 de articole din PubMed [5]. Pneumologul pediatru ar trebui să fie implicat activ în recunoașterea și managementul RA deoarece există o strânsă conexiune între astm (cea mai frecventă boală cronică a copilului [6]) și RA după cum o dovedesc cele peste 9500 de articole PubMed. Prevalența asocierii dintre rinita alergică și astm este înaltă, în jur de 21-64% [7], iar a RA „izolată” este variabilă în funcție de mulți factori (genotip, climat, expunere ambientală, etc) având valori maxime în jur de 2/3 din toți pacienții atopici [8]. 25% din pacienții cu RA au și conjunctivită manifestă [7]. La copilul cu RA trebuie în mod activ căutate atât comorbiditățile posibile (astm, conjunctivită) dar și posibilele complicații (otita medie seroasă, sinuzită, tulburări de somn, anomalii dento-faciale).

Recunoașterea RA se poate face de către medicul de familie, urmărind cele mai frecvente simptome asociate. Frecvența acestora este întâlnită în cursul unei luni cu intensitate mare a bolii (worst month score) în 43% din zile pentru rinoree apoasă, 41% congestie nazală, 37% strănut, 35% prurit nazal, 16% lacrimare excesivă, 15% tuse reflexă, 14% prurit ocular, 14% diminuarea capacității olfactive, 12% senzație de gâdilant în gât și 8% cefalee. Acestea li se pot asocia și semne evocatorii: edem palpebral cu tentă violacee, desen vascular vizibil și linii palpebrale Morgan-Dennie (figura 1), secreții seroase ce se scurg din cavum



Figura 1 – Preșcolar de sex feminin, 5 ani cu RA severă având cearcăne palpebrale violacee, linii Morgan-Dennie și umbră nazală indusă de prurit („allergic salute”) / Female preschooler, aged 5, with severe AR, having violet eye shadows, Morgan- Dennie lines and „allergic salute”

(sindrom descendent, post-nasal drip syndrome, în 18% din zile), și creastă nazală indusă de pruritul nazal repetitiv, de obicei cu dosul palmei sub forma unei mișcări ascendente de ștergere (figura 2).

Manifestări clinice care nu sunt de obicei asociate RA (conform ghidului ARIA[2]): manifestări nazale unilaterale, obstrucție nazală izolată, fără alte simptome, rinoree purulentă, durere locală, epistaxis recurent și anosmie.

Deseori pacienții cu rinită alergică au tulburări de somn. Printre tulburările de somn descrise la copiii alergici sunt disomniile și parasomniile (opозиția la adormire, somn întrerupt și tulburări respiratorii în cursul somnului). Afecțiunile alergice asociate cel mai des cu opозиția la adormire sunt alergia alimentară și dermatita atopică, iar rinita alergică a fost cel mai frecvent asociată cu sforăitul și cu trezirile nocturne [9]. Calitatea vieții acestor copii este modificată și are impact asupra întregii familii deoarece și calitatea somnului părinților lor este modificată. Un studiu recent [10] a dovedit o scădere semnificativă a calității somnului la părinții copiilor cu rinită sau astm (Pittsburg Sleep Quality Index [PSQI] cu o valoare medie de 6.6, 75% din părinții acestor copii având un scor mai mare sau egal cu 5). În mod interesant aproape toți acești părinți (91%) nu au relatat în mod spontan medicului despre calitatea proastă a somnului propriilor copii [9].

Tulburările de somn există mai frecvent la pacienții atopici cu astm sau rinită, decât la non-atopici, chiar și în absența obezității, care era considerată în trecut ca fiind un factor major de risc [11]. Apneea obstructivă de somn (OSA – obstructive sleep apnea) coexistă deseori cu afecțiunile alergice, în special cu astmul. La copii cu OSA rinita este descrisă la aproape jumătate din pacienți – 43% [12].

La pacienții astmatici cu OSA magnitudinea desaturărilor în faza de somn REM și OAH (Obstructive apnea-hypopnea index) sunt mai severe decât la cei care au doar OSA și nu au astm [11]. La copii cu OSA și rinită deși nu există un indice de apnee-hipopnee mai mare (OAH), în general, pe durata somnului REM, acesta (OAH) este semnificativ crescut [12].

În cazul în care există suspiciunea de diagnostic pacientul cu RA trebuie abordat de o echipă multidisciplinară (ORL-ist, pneumolog, alergolog, somnolog) pentru a putea încadra severitatea și tipul acesteia (rinită intermitentă/persistentă, rinită ușoară/severă) și pentru a putea personaliza tratamentul necesar și pentru a putea aborda familia în ansamblul ei.

Concluzii

Rinita alergică trebuie suspectată la un copil alergic și trebuie în mod activ căutată la pacienții astmatici (deoarece aceștia ar putea pierde controlul bolii dacă au RA netratată), la cei cu tuse cronică și la cei cu tulburări de somn (OSA). Planul de acțiune în fața acestor pacienți presupune o abordare personalizată, prin colaborarea mai multor specialiști - pneumolog, alergolog, ORL-ist, somnolog, etc și vizează familia acestor pacienți în ansamblul ei. Metodele de abordare ale familiei și pacientului trebuie să reflecte progresul noilor mijloace de comunicare ale epocii virtuale și internetului.



Figura 2 – Creastă nazală transversală (alergic salute) indusă de pruritul nazal repetitiv / Transverse nasal crest (“allergic salute”) induced by the repetitive nasal itching



Figura 3 – Sindrom descendent (de notat lipsa hiperemiei marcate evocatorii pentru un proces infecțios, aspectul „granulos” al orofaringelui și secrețiile sero-mucoase ce se scurg din cavum / Post-nasal drip syndrome (one must note the lack of the infectious-suggesting hyperemia, the granulous aspect of the oropharynx and the sero-mucous secretions dripping from the cavum)

Allergic rhinitis and sleep disorders – a correlation that has to be acknowledged

- Mihai Craiu
“Carol Davila” University of Medicine Bucharest, Institute for Mother and Child Care “Alfred Rusescu” Bucharest

Introduction

Both allergic and non-allergic rhinitis are extremely common in children, given the constant urbanizing of the population, corroborated with the increase in global pollution and the micro- and macro- climate changes. Despite its increased frequency in developed countries, allergic rhinitis in children is often ignored by the parents and down-staged by the doctors [1]. Regardless of this simplified approach, the airways pathology in rhinitis is a main contributor to decompensating or aggravating asthma in some patients (Prof Jean Bousquet even proposes the concept of “united airways disease” [2]). These two elements (the high incidence of a trivially regarded disease and its role in the evolution and aggravation of asthma) have determined a group of experts in allergology, respiratory diseases, ENT, somnology etc. to develop the ARIA guide [2]. Unfortunately, implementing the recommendations of the ARIA guide remains inhomogeneous and insufficiently developed. Marketing efforts are much needed to make these guidelines available through adequate educational means, such as an electronic format and the availability of a visual interaction through internet search engines [3].

Allergic rhinitis

Allergic rhinitis (AR) represents the edge of the spectrum of a systemic disorder [4] that reflects pathogenic mechanisms that involve not only the whole airway [„united airways disease“], but also the entire body [IgE mediated eosinophilic inflammation] it must be regarded as a series of process that might affect the whole body. The interest in study of AR is extensive, with nearly 22000 articles on Pub Med dealing with this topic [5]. The pediatric respiratory diseases specialist should be actively involved in recognizing and managing AR, given the strong connection between asthma (the most frequent disease in children [6]) and AR, as it has been shown in over 9500 PubMed papers. The prevalence of the AR-asthma association has been found to be high, between 21-64% [7], by several studies. Isolated AR is variable depending on various factors (genotype, climate, environmental exposure, etc.) with a maximal value around 2/3 of the patients with atopic terrain [8]. 25% of the AR patients also had manifest conjunctivitis [7]. In children with AR it is important to search for both possible comorbidities (asthma, conjunctivitis), as well as for possible complications (serous otitis media, sinusitis, sleep disorders, dental and facial abnormalities).

The general practitioner should include AR in differential diagnosis with a high index of suspicion when confronted with recurrent respiratory symptoms. They occur frequently in months with a high intensity of the disease (“worst month score”), with 43% of the AR patients having watery rhinorrhea, 41% having nasal congestion, 37% sneezing, 35% having nasal itching, 16% with excessive tearing, 15% with reflex coughing, 14% with eyes itching, 14% with hyposmia, 12% with tickly throat sensation and 8% with headaches. Suggestive symptoms might accompany these features: purplish eye lid edema, visible blood vessels and Morgan-Dennie eye lid lines (fig.1), serous secretions dripping

from the cavum (descendent, post-nasal drip syndrome, in 18% of days), and nasal crest induced by the repeated nose itch, usually by the back of the hand through an upper wiping movement ("allergic salute") (fig.2)

Clinical symptoms that are not usually associated with AR (according to the ARIA guide[2]): unilateral nasal symptoms, isolated nasal obstruction, with no other symptoms, suppurative rhinorrhea, local pain, recurring epistaxis and anosmia.

Rhinitis patients often have sleep disorders. Dissomnias and parasomnias (opposition to sleep, fragmented sleep, breathing disorders during sleep) are some of the sleep disorders of allergic children. The most commonly associated allergic disorders with refusal to go to sleep are the food allergy and atopic dermatitis. Allergic rhinitis is most commonly associated with snoring and frequent waking-ups during the night [9]. The quality of life of these children is modified and this affects the whole family, as the quality of the parents' sleep might also be altered. A recent study [10] has shown a marked decrease in the sleep quality of parents of children with asthma or rhinitis (Pittsburg Sleep Quality Index [PSQI] was applied, with an average result of 6.6, 75% of the parents of children with these pathologies having scores of 5 or more). Interestingly, a vast majority of these parents (91%) did not spontaneously tell their doctor about their children's poor sleep [9].

Sleep disorders are more frequent in atopic patients with asthma or rhinitis than in non-atopic ones, even in the absence of obesity, which had previously been considered a major risk factor [11]. Obstructive sleep apnea (OSA) often coexists with allergic disorders, especially with asthma. Some studies have described rhinitis in almost half (43%) of the OSA patients [12].

In OSA asthmatic patients, the magnitude of REM desaturations and the obstructive apnea-hypopnea index (OAH) are higher than in those with OSA, only [11]. In children with OSA and AR, even if OAH is not globally higher, it does increase significantly during REM sleep [12].

If AR is suspected, the case should be approached by a multi-disciplinary team (ENT specialist, pneumologist, allergologist, sleep pathology specialist) in order to determine the severity and the type of the disorder (intermittent/persistent rhinitis, mild or severe form) and to be able to tailor the treatment and the family approach.

Conclusions

Allergic rhinitis should be suspected in allergic children and it must systematically be evaluated in asthma patients (as they might not be able to achieve control of their disorder if AR is left untreated), in patients with chronic cough and in those with sleep disorders (OSA). The action plan for these patients involves a personalized approach, through the collaboration of several specialists - allergologist, ENT, respiratory diseases and sleep disorders specialists, etc. - in order to address the patient's whole family. This approach should also reflect progress of the new communication means in the internet virtual era.

Bibliography

1. Chawes BL – Upper and lower airway pathology in young children with allergic- and non-allergic rhinitis. *Dan Med Bull.* 2011;58(5):B4278
2. Brozek JL, Bousquet J, Baena-Cagnani CE et al – Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2010 revision. *J Allergy Clin Immunol* 2010;126(3):466-76.
3. König V, Mösges R.J – A model for the determination of pollen count using google search queries for patients suffering from allergic rhinitis. *Allergy (Cairo)*. 2014;381983. Epub 2014 Jun 19.
4. Morjaria JB et al – Preventing progression of allergic rhinitis to asthma. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2014;14(2):412.
5. *** - Allergic Rhinitis in PubMed in <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=allergic+rhinitis> accessed on the 15th of August 2014.
6. Papadopoulos NG et al – International consensus on (ICON) pediatric asthma. *Allergy* 2012;67(8):976-97.
7. Kim HY et al – Prevalence and comorbidity of allergic diseases in preschool children. *Korean J Pediatr.* 2013;56(8):338-42.
8. Hong S et al – The prevalence of atopic dermatitis, asthma, and allergic rhinitis and the comorbidity of allergic diseases in children. *Environ Health Toxicol.* 2012 ;27:e2012006.
9. Wasilewska J, Kaczmarek M et al – [Sleep disorders in childhood and adolescence, with special reference to allergic diseases]. *Pol Merkur Lekarski.* 2009;26(153):188-93.
10. Ridolo E, Caffarelli C et al – Quality of sleep in allergic children and their parents. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2014 Jun 16. pii: S0301-0546(14)00054-8. doi: 10.1016/j.aller.2014.01.004. [Epub ahead of print]
11. Guttierrez MJ, Zhu J et al – Nocturnal phenotypical features of obstructive sleep apnea (OSA) in asthmatic children. *Pediatr Pulmonol.* 2013;48(6):592-600. doi: 10.1002/ppul.22713. Epub 2012 Nov 30 .
12. Huseni S, Guttierrez MJ et al – The link between rhinitis and rapid-eye-movement sleep breathing disturbances in children with obstructive sleep apnea. *Am J Rhinol Allergy.* 2014;28(1):e56-61.