

РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА АЛЕРГИЧНИЯ РИНИТ В БЪЛГАРИЯ

Г. Христов¹, Е. Карова² и И. Стоева³

¹Катедра „Икономика на здравеопазването“, Факултет по обществено здраве,
Медицински университет – София

²Катедра „Консервативно зъболечение“, Факултет по дентална медицина,
Медицински университет – София

³Катедра „Образна диагностика, физиотерапия и алергология“, Факултет по дентална медицина,
Медицински университет – Пловдив

PREVALENCE OF ALLERGIC RHINITIS IN BULGARIA

G. Christoff¹, E. Karova² and I. Stoeva³

¹Department of Health Economics, Faculty of Public Health, Medical University – Sofia

²Department of Conservative Dentistry, Faculty of Dental Medicine, Medical University – Sofia

³Department of Allergology, Physiotherapy and Clinical Radiology, Faculty of Dental Medicine,
Medical University – Plovdiv

Резюме. Целта на проведеното срезово епидемиологично проучване е да се установи честотата на разпространение на алергичния ринит в България в зависимост от избрания диагностичен подход. За постигане на целите на проучването са използвани адаптирани за нашите условия въпросници на ISAAC, ECHRS. Честотата на алергичния ринит е висока (95% CI): 39.3% (37.5-41.1), пред тази на atopичния дерматит (екзема) – 17.9% (16.5-19.4), и бронхиалната астма – 14.9% (13.5-16.2). Резултатите се подкрепени с 95% гаранционна вероятност.

Ключови думи: астма, алергичен ринит, atopичен дерматит, алергични болести, честота на разпространение

Summary. The objective of the cross-sectional study was to examine the prevalence of allergic rhinitis in Bulgaria with regard to the different definitions of the disease used. Adapted International Study of Allergy and Asthma in Children (ISAAC) and European Community Respiratory Health Survey (ECHRS) questionnaires were used to address the specific needs of the study. Prevalence of allergic rhinitis (95% CI) is high – 39.3% (37.5-41.1), which makes it more common than eczema (atopic dermatitis) – 17.9% (16.5-19.4) and asthma – 14.9% (13.5-16.2).

Key words: asthma, allergic rhinitis, eczema, allergic diseases, prevalence

ВЪВЕДЕНИЕ

През последните десетилетия се отбелязва нарастващото разпространение на алергичните болести и особено на основните от тях – бронхиалната астма, алергичния ринит и екземата – както в света, така и в Европа. Редица страни предста-

вят повече или по-малко достоверни данни за болестността и заболяемостта при тези състояния; за морбидността, свързана с тях, и социално-икономическата им тежест върху обществото като цяло, болните и техните семейства. Въпреки това епидемиологията на алергичния ринит не е напълно ясна и липсват точни данни за неговото

разпространение. Наличните данни в литературата сочат различни честоти при възрастни (от 11 до 44%) и деца (от 20 до 30%) [7, 12, 17, 21].

България е сред страните, в които липсват достатъчно пълни и сигурни данни за епидемиологията и социално-икономическата тежест както на бронхиалната астма и екземата, така и на алергичния ринит.

Според проучването на Милева и сътр. от 1996 г. Честотата на астмата е около 4%, а на ринита – 18% [2]. Данните за България от ISAAC фаза 3 [15], „Европейско здравно интервю“ [1], „Изследване на здравето състояние на населението, 2001“ [3], донякъде непълни и противоречиви, не хвърлят допълнителна светлина върху въпроса.

Поради описаното състояние не могат да се правят важни изводи и да се формулират значими мениджърски решения в областта на планирането на здравни мерки и подходи за диагностиката, профилактиката и лечението на алергичните болести у нас.

Всичко това недвусмислено доказва необходимостта от задълбочено проучване на епидемиологията и социално-икономическата тежест на алергичните болести в България.

Цел

Основната цел на изследването е да се проучат честотата на разпространение на основните алергични болести у нас – бронхиална астма, алергичен ринит и атопичен дерматит (екзема), основните рискови фактори за възникването им, връзката между бронхиалната астма и алергичния ринит.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Извършено е срезово епидемиологично изследване, подробно описано в статията на Г. Христов „Епидемиологични показатели на бронхиалната астма в България“, БМЖ, № 1, 2013 (под печат). Проучването бе организирано и проведено сред потребителите на Интернет в България. В социалната мрежа Facebook бе създадена страница на изследването, където беше разположена същинската анкета. За целта на проучването бе

създадена специална анкетна карта, основана на въпросниците на International Study of Allergy and Asthma in Children (ISAAC), European Health Respiratory Survey (EHRS). Те бяха пригодени за нашите условия и бяха обогатени с допълнителни въпроси, насочени за постигане на специфичните задачи на проучването. Предвидена беше възможност анкетата да се попълни от родители за непълнолетните им деца. Анкетата се състои от 48 въпроса, разпределени в пет части: демографски данни, астма, алергична хрема, екзема, качество на живот и използване на здравни ресурси. Кампанията бе насочена към всички, без значение дали страдат, или не от алергична болест. За участие се призоваваха както лица с поставена диагноза, така и такива, които смятат, че страдат от алергична болест, или просто се вълнуват от проблема.

За преодоляване на възможни изкривявания на данните и за свеждане до минимум на статистическата грешка се предвиди събиране на по-голям брой анкети – между 2500 и 3000.

Общият брой на участниците в проучването е 2780 души, събрани в продължение на два месеца и половина, от началото на януари до средата на март 2011 г. При максимално очакван процент на разпространение на изучаваните болести по литературни данни – 33%, минималният обем на извадката е 340 души. Следователно валидните отговори, получени по описания начин, са представителна извадка за изучаваната популация.

Основна трудност при обработката на резултатите от епидемиологичните проучвания върху астма, алергичен ринит и атопичен дерматит (екзема) е да се реши положителният отговор на кой въпрос или въпроси да бъде показателен за наличието на съответната болест. За целта разработихме алгоритми за епидемиологична оценка, основани на съобщаването за наличие на клинично проявени основни симптоми на съответната болест. В зависимост от съчетанието на положителни или отрицателни отговори на въпросите, разделяме участниците в три групи:

1. 100% сигурност на диагнозата
2. 50% сигурност на диагнозата
3. Под 50% сигурност на диагнозата.

Съответните съчетания за алергичния ринит са показани в табл. 1.

Таблица 1. Алгоритъм за поставяне на диагноза алергичен ринит

| Въпрос | Отговори | | | |
|--|--------------|-----------------|-------|-------|
| | да | да | да | не |
| 1. Някога, когато и да е било в миналото, без да сте били с настинка или грип, имали ли сте проблем с кихане и/или течащ, и/или запушен нос? | да | да | да | не |
| 2. През последните 12 месеца, без да сте били с настинка или грип, имали ли сте проблем с кихане и/или течащ, и/или запушен нос? | да | не | не | да |
| 3. През кой от последните 12 месеца беше проявен този проблем? (Моля, отбележете всеки месец, през който оплакванията са били налице) | април-август | януари-декември | не | не |
| Сигурност на диагнозата | 100% | 50% | < 50% | < 50% |

РЕЗУЛТАТИ

Демографски характеристики на участниците

Възраст

Възрастовият диапазон на участниците е от 1 до 81 години, със средна възраст 29.64 ± 12.48 год. (табл. 2). Относителният дял на пациентите във възрастовата група 19-44 години, е сигнификантно по-висок в сравнение с останалите групи ($p < 0.001$).

Таблица 2. Разпределение на пациентите по възрастови групи

| Възрастови групи | Брой (%) | Средна възраст | Ниво на значимост |
|------------------|--------------|------------------|-------------------|
| < 3 години | 30 (1.1%) | 1.71 ± 0.52 | $p < 0.001$ |
| 3-18 години | 370 (13.3%) | 10.25 ± 5.08 | |
| 19-44 години | 2076 (74.7%) | 30.13 ± 6.54 | |
| > 44 години | 304 (10.9%) | 52.59 ± 6.11 | |

Пол

В анкетното проучване участват 593-ма (21.3%) мъже и 2187 (78.7%) жени. Относителният дял на жените е сигнификантно по-висок от този на мъжете общо за анкетираните пациенти, както и за възрастовите групи 3-18, 19-44, > 44 години ($p < 0.05$). (табл. 3).

Таблица 3. Възрастово и полово разпределение на пациентите

| Възрастови групи | Мъже | Жени | Ниво на значимост |
|------------------|--------------|---------------|-------------------|
| < 3 години | 12 (0.43%) | 18 (0.65%) | 0.273 |
| 3-18 години | 165 (5.94%) | 205 (7.37) | 0.038 |
| 19-44 години | 364 (13.09%) | 1712 (61.58%) | < 0.001 |
| > 44 години | 52 (1.87%) | 252 (9.06%) | < 0.001 |

Честота на разпространение на алергичния ринит

При прилагане на описания алгоритъм към участниците в проучването се установяват следните данни за честотата на алергичния ринит като цяло (95% CI): 39.3% (37.5-41.1) и разпределението на случаите на болестта по сигурност на диагнозата (табл. 4 и табл. 5).

Таблица 4. Разпространение на алергичния ринит ($n = 2780$)

| Алергичен ринит брой, (%) | | Ниво на значимост |
|---------------------------|--------------|-------------------|
| Имат заболяване | 1093 (39.3%) | $p < 0.001$ |
| Нямат заболяване | 1687 (60.7%) | |

Таблица 5. Разпределение на случаите с алергичен ринит по сигурност на диагнозата ($n = 2780$)

| Сигурност на диагнозата | Алергичен ринит бр. (%) | Ниво на значимост |
|-------------------------|-------------------------|-------------------|
| 100% | 785 (28.2%) | $p < 0.001$ |
| 50% | 9 (0.3%) | |
| < 50% | 299 (10.8%) | |

Валидност на предлагания алгоритъм

Валидирането на прилагания алгоритъм за изследване разпространението на алергичните болести е извършено спрямо два от основните въпроси, използвани за целта при някои от епидемиологичните проучвания: „Имали ли сте някога алергична/сенна хрема?“ и „Казвал ли ви е някога медицински специалист, че имате алергична/сенна хрема?“.

Връзката между участниците с ринит и отговорилите положително на въпроса: „Имали ли сте някога алергична/сенна хрема?“, е представена в табл. 6.

Таблица 6. Крос-таблица Ринит – Имали ли сте някога алергична хрема (n = 2780)

| Ринит | Имали ли сте някога алергична/сенна хрема? | | Общо | Ниво на значимост |
|-------|--|-------------------------|------------------------|-------------------|
| | Да | Не | | |
| Да | 672 (61.5%) | 421 (38.5%) | 1093 (100%) | p < 0.001 |
| | (59.2%) | (25.6%) | (39.3%) | |
| Не | 463 (27.4%) | 1224 (72.6%) | 1687 (100%) | |
| | (40.8%) | (74.4%) | (60.7%) | |
| Общо | 1135 (40.8%) | 1645 (59.2%) | 2780 (100%) | |
| | (100%) | (100%) | (100%) | |

1135 (40.8%) от участниците са дали положителен отговор на този въпрос. Процентът на лицата с ринит от тях е значимо по-висок (59.2%) в сравнение с тези без ринит. Относителният дял на пациентите с епидемиологична диагноза ринит, даващи положителен отговор на въпроса „Имали ли сте някога алергична/сенна хрема?“, е сигнификантно по-висок (61.5%), в сравнение с пациентите без ринит и положителен отговор на въпроса (27.4%) (Fisher`s exact test, p < 0.001).

Връзката между пациентите с ринит и отговорилите положително на въпроса: *"Казвал ли ви е някога лекар, медицинска сестра или друг медицински специалист, че имате алергична/сенна хрема?"*, е отразена в табл. 7.

Отговорилите положително на въпроса са 958 (34.5%). От тях значимо по-висок е броят (58.9%) на тези с ринит. Установява се сигнификантно по-висок относителен дял на пациентите с епидемиологична диагноза ринит и положителен отговор на въпроса: *"Казвал ли ви е някога лекар, медицинска сестра или друг медицински специалист, че имате алергична/сенна хрема?"*, (51.6%) в сравнение с пациентите, които нямат ринит и дават положителен отговор на въпроса (23.4%) (Fisher`s exact test, p < 0.001).

Таблица 7. Крос-таблица Ринит – Диагноза от медицинско лице (n = 2780)

| Ринит | Казвало ли ви е някога медицинско лице, че имате алергична/сенна хрема? | | Общо | Ниво на значимост |
|-------|---|-------------------------|------------------------|-------------------|
| | Да | Не | | |
| Да | 564 (51.6%) | 529 (48.4%) | 1093 (100%) | p < 0.001 |
| | (58.9%) | (29%) | (39.3%) | |
| Не | 394 (23.4%) | 1293 (76.6%) | 1687 (100%) | |
| | (41.1%) | (71%) | (60.7%) | |
| Общо | 958 (34.5%) | 1822 (65.5%) | 2780 (100%) | |
| | (100%) | (100%) | (100%) | |

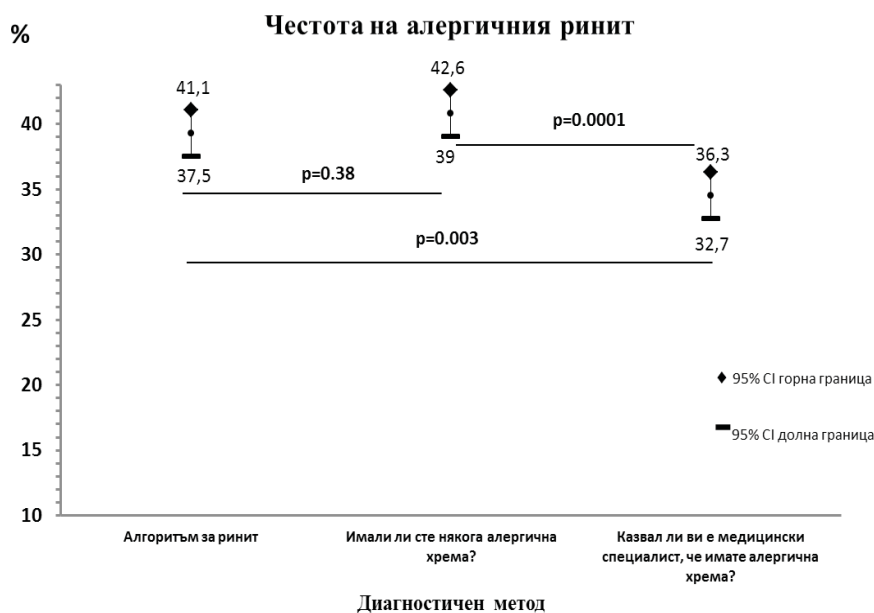
Зависимостите, получени от представените крос-табулации, позволяват да се валидира предложеният алгоритъм по отношение на ринита спрямо двата въпроса, приети като „златен стандарт“. Изчислени са чувствителността, специфичността, положителната (PPV) и отрицателната предиктивна стойност (NPV), индексът на Youden. Резултатите са представени в табл. 8.

Честотите на ринита чрез алгоритъма и отговорите на разглежданите въпроси са отразени в табл. 9.

Между честотата на ринита, установена чрез предлагания алгоритъм, и този от отговора на въпроса: *"Имали ли сте някога алергична/сенна хрема?"*, няма статистически значима разлика (p = 0.38). Такава обаче се установява между честотата според алгоритъма и получената чрез отговор на въпроса: *"Казвал ли ви е някога лекар, медицинска сестра или друг медицински специалист, че имате алергична/сенна хрема?"* (p = 0.003). Статистически значима разлика се наблюдава и при сравняване на относителните дялове на хората с ринит, получени чрез двата въпроса (p = 0.0001) (фиг. 1).

Таблица 8. Чувствителност, специфичност, положителна и отрицателна предиктивна стойност

| Алгоритъм | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Златен стандарт | Чувствителност | Специфичност | PPV | NPV | Индекс на Youden |
| % (95% CI) | | | | | |
| Имали ли сте някога алергична/сенна хрема | 59 (57.2-60.8) | 74 (72.4-75.6) | 61 (59.2-62.8) | 73 (71.3-74.7) | 33 (31.2-34.8) |
| Казвал ли ви е медицински специалист, че имате алергична/сенна хрема | 59 (57.2-60.8) | 71 (69.3-72.7) | 52 (50.1-53.9) | 77 (75.4-78.6) | 30 (28.3-31.7) |



Фиг. 1. Честота на алергичния ринит според трите диагностични метода

Таблица 9. Разпространение на алергичния ринит при използване на различни диагностични тестове

| Диагностичен тест | Честота (%) (95 CI) | Ниво на значимост |
|---|--------------------------------|--|
| Алгоритъм | 39.3 [‡] (37.5-41.1) | [§] p = 0.38 [†] p = 0.003 [‡] p = 0.0001 |
| Имали ли сте някога алергична/сенна хрема? | 40.8 ^{‡§} (39.0-42.6) | |
| Казвал ли ви е медицински специалист, че имате алергична/сенна хрема? | 34.5 ^{†‡} (32.7-36.3) | |

ОБСЪЖДАНЕ

Използваният алгоритъм за определяне на алергичния ринит е разработен в стремежа за по-висока специфичност на получените данни за разпространението на болестта. Той е изграден от въпроси, които са в основата на утвърдени и валидирани въпросници за откриване на хората със заболяване. За целта се използва съобщаване за проява на определени признаци на болестта или наличие на поставена от лекар диагноза.

Според нас подходът, при който болестта се определя чрез съобщаване за наличие на болестта или на поставена от лекар диагноза, създава големи възможности за изкривяване и неточности в резултатите, причина за надценяване или подценяване на честотата на болестта. Те възникват от грешки при разпознаването и припомнянето на симптомите, от различните стандарти и обичайната практика за диагностициране на болестта.

Клиничното определение на алергичния ринит не е подходящо за епидемиологични проучвания. Поради това наличието на стандартизирана дефиниция е от съществено значение за тяхното провеждане. Много пациенти лошо разпознават проявите на болестта: някои ги преувеличават, докато други съществено ги омаловажават. Освен това голяма част от симптомите на ринита не са с алергична генеза, което не пречи както на лекари, така и на пациенти да ги определят като алергични, в повечето случаи без обективно основание за това. Всъщност, като цяло, малко се знае за начина, по който пациентите възприемат алергичния ринит и неговите последици. Алергичният ринит, особено поленовият, рядко има значим ефект върху цялостното здравно състояние на пациентите и продължителността на живота им. Болестта обаче нарушава в значителна степен качеството на живота и представлява съществена емоционална и социална тежест за пациентите. Известно е, честотата на алергичния ринит, определена само чрез въпросници, е по-висока от действителната [4]. Честотата на целогодишния ринит, определена по този начин, е от 1 до 40%, като по-високите стойности са при възрастните, а на сезонния – от 1 до 13%, с по-висока честота при децата и юношите [18]. Оределянето на ринита чрез поставената диагноза от лекар рядко надценява честотата, но има вероятност за подценяване. Поради това въпроси за наличие на сенна хрема или за поставена от лекар диагноза са с добра специфичност, но с ниска сензитивност. Сред населението като

цяло специфичността на първия въпрос също е ниска. За предпочитане е съобщаването на данни за наличие на основните прояви на ринит [9]. При проучване, основано на подобен въпросник, сензитивността и специфичността спрямо златния стандарт на клиничната диагноза са съответно 96% и 91% [21]. Ако съобщаването за проява на ринитни симптоми се съчетае със сезонност в проявата им или проблеми от страна на очите, специфичността и сензитивността на епидемиологичния инструмент нарастват [9, 21].

Обсъжданите критерии намират широко приложение в основните големи епидемиологични изследвания на алергичните болести ISAAC и ECRHS. В нашето проучване ние сме се придържали към тях.

В различните въпросници само някои от въпросите или групи от тях се използват за определяне наличието на дадена болест. Няма сравнение обаче между резултатите за честотата на алергичния ринит, получени чрез различни въпроси или съчетание от въпроси от един и същ въпросник, приложен при една и съща група. Резултатите от нашето проучване сочат, че значителна част от участниците, отнесени в групата с под 50% сигурност на диагнозата – 299 (10.8%), са отговорили положително само на един от двата въпроса: „Някога, когато и да е било в миналото, без да сте били с настинка или грип, имали ли сте проблем с кихане и/или течаш, и/или запушен нос?“ и „През последните 12 месеца, без да сте били с настинка или грип, имали ли сте проблем с кихане и/или течаш, и/или запушен нос?“. На практика това са едни от най-честите диагностични критерии в практиката за поставяне на диагнозата алергичен ринит.

В нашето изследване приехме да определим наличието на алергичния ринит чрез съчетание от отговори на въпроси, които се използват в клиничната практика за поставяне на диагнозата. Така получените стойности за честотата на болестта са сравнени с процентите, получени при определяне на изследваните болести чрез положителните отговори на въпросите: „Имали ли сте някога алергична/сенна хрема?“ и „Казвал ли ви лекар или друг медицински специалист, че имате алергична/сенна хрема?“. Използването на тези въпроси за определяне на алергичните болести е широко застъпено в повечето епидемиологични проучвания, затова ние ги използвахме като „златен стандарт“ за валидиране на предложенията от нас клинично основан алгоритъм за епидемиологична оценка.

При ринита има съвпадение само между процентите, получени чрез алгоритъма и въпроса „Имали ли сте някога алергична/сенна хрема?“: 39.3 (37.5-41.1); 40.8 (39.0-42.6); $p = 0.38$. Разликите в стойностите за разпространение на ринита, получени чрез алгоритъма и втория въпрос, както и между двата въпроса са статистически значими: 39.3[†] (37.5-41.1); 40.8[#] (39.0-42.6); 34.5^{†#} (32.7-36.3); [†] $p = 0.003$ и [#] $p = 0.0001$. Високата специфичност и добрият индекс на Youden правят алгоритъма подходящ за епидемиологични проучвания на алергичния ринит. Поради ниската сензитивност и високата специфичност той определя основно истинските случаи на алергичен ринит. По-ниската честота на разпространение на ринита при определянето му въз основа на диагнозата от медицински специалист най-вероятно се дължи на непълноти и грешки в диагностичния процес или на по-ниската обръщаемост на пациентите към здравната система по повод на тази болест. От друга страна обаче, пациентите и сами достатъчно добре разпознават проявите на болестта и ги свързват с нея.

Получените в изследването стойности за разпространението на алергичния ринит (95% CI): 39.3% (37.5-41.1) съществено се различават от приетите за страната до момента.

Проучването на Милева и сътр. установява честотата на алергичния ринит 18.1%. Разглеждат се две форми на болестта – целогодишен ринит, определян чрез наличие на целогодишни хреми и/или хрема при промяна на температурата, честота 10.0%; и сезонен – определян чрез наличие на хреми, повтарящи се през определен сезон, честота 8.1% [2].

Честотите на алергичните болести – ринит, сенна хрема, дерматит, алергия към храна (без алергична астма), установени в рамките на „Европейско здравно интервю“ и „Изследване на здравното състояние на населението, 2001“, са 5.3% и 2.3% през 2001 и 2008 г. съответно. Така през 2008 г. алергичните болести, сред които и алергичният ринит, са на 12-о място сред проследяваните 22 хронични състояния, а през 2001 г. – на 7-о място от 15 хронични болести [1, 3].

При третата фаза на ISAAC за България честотата на сенната хрема при 1926 деца между 13 и 14 години е 12.0%, а при 1181 6-7-годишни деца – 4.1%. Честотата на ринитни симптоми без настинка – 31.2% и 17.0% съответно в двете възрастови групи [15].

В табл. 10 се сравняват основните мащабни епидемиологични проучвания върху честотата на разпространение на алергичния ринит.

Таблица 10. Сравнение между епидемиологични проучвания върху разпространението на алергичния ринит

| Автор | Период на събиране на данните | Методика | Определение за алергичен ринит | Обем на извадката | Участващи страни | Възрастови групи | Честота на болестта |
|---|-------------------------------|--------------|--|-------------------|------------------|------------------|---|
| Epidemiology of seasonal and perennial rhinitis. Sibbald, Rink (1991) [21] | Март-май 1986 | | Съобщаване на целогодишни или сезонни през два или повече сезона носни проблеми: отделяне на секрет и/или кихане, и/или запушване на носа без наличие на грип или настинка | 2969 | 1 | 16-65 | Сезонен ринит 11% Целогодишен ринит 13% Общо 24% |
| ECHRS Burney et al. (1994) [8] | 1988-1994 | ECHRS | Съобщаване за носни алергии, включително сенна хрема – етап I Лекарски преглед, КАП, специфични IgE, БПП – етап II | 138,565 10 210 | 22 15 | 20-44 20-44 | От Индия 10.1% До Австралия 40.9% Общо 20.9% От при < 25 години 25.8% До при 31-35 години 28.6% |
| ISAAC I D. Strachand et al. (1997) [22] | 1992-1996 | ISAAC фаза 1 | Съобщаване за носни проблеми през последните 12 месеца: отделяне на секрет и/или кихане, и/или запушване на носа без наличие на грип или настинка; успоредно сърбеж и съзване на очите през последните 12 месеца | 257 800 | 38 | 6-7 | Алергичен ринит: От 3.2% До 38.3% Риноконюнктивит: От 1.5% До 14.9% |
| International variation in prevalence of rhinitis and its relationship with sensitisation to perennial and seasonal allergens. G. Weinmayr et al. (2008) [24] | | ISAAC фаза 2 | Съобщаване за носни проблеми през последните 12 месеца: отделяне на секрет и/или кихане, и/или запушване на носа без наличие на грип или настинка | 54 178 | 22 | 8-12 | Риноконюнктивит: От Еквадор 1.5% До Испания 24.5% Ринит: От Еквадор 1.4% До Китай 29.1% |
| Prevalence and rate of diagnosis of allergic rhinitis in Europe V. Bauchau et S. Durham (2004) [6] | Февруари-август 2001 | | Съобщаване за 2 или повече носни симптоми без наличие на грип или настинка; и/или носен и очен симптом или специфичен дразнител; и/или съобщаване за наличие на алергичен ринит – етап I Клинично потвърждение чрез лекарски преглед и специфични IgE – етап II | 9646 | 6 | > 18 | Етап I От Италия 33.3% До Белгия 52.7% Общо 40.0% |
| | | | | 726 | | | Етап II От Италия 16.9% До Белгия 28.5% Общо 22.7% |

Таблица 10. Продължение

| Автор | Период на събиране на данните | Методика | Определение за алергичен ринит | Обем на извадката | Участващи страни | Възрастови групи | Честота на болестта |
|--|-------------------------------|--------------|---|-------------------|------------------|------------------|--|
| Worldwide time trends for symptoms of rhinitis and conjunctivitis. ISAAC III B. Björkstén et al. (2008) [7] | 2001-2003 | ISAAC фаза 1 | Съобщаване за носни проблеми през последните 12 месеца: отделяне на секрет и/или кихане, и/или запушване на носа без наличие на грип или настинка; успоредно сърбежът през последните 12 месеца | 193 404 | 37 | 6-7 | Алергичен ринит: От 8.7% До 43.4% Общо 20.7% Риноконюнктивит: От 1.8% До 24.2% Общо 8.3% Алергичен ринит: От 15.1% До 57.4% Общо 33.2% Риноконюнктивит: От 3.9% До 28.1% Общо 15.1% |
| Prevalence of allergic rhinitis and its associated morbidity in adults with asthma: a multicentre study. W. S. Fanny (2010) [12] | Март-май 2007 | ISAAC фаза 1 | Съобщаване за носни проблеми през последните 12 месеца: отделяне на секрет и/или кихане, и/или запушване на носа без наличие на грип или настинка | 600 | 1 | 13-14 | Общо 44% |
| National Health Interview Survey (2010) [23] | | NHIS | Съобщаване за диагностицирана от лекар сенна хрема през последните 12 месеца | 27 157 | 1 | > 18 | От > 75-годишни 5.5% До 45-64-годишни 10.8% |
| GA2LEN проучване в Европа (2012) [17] | 2008-2009 | GA2LEN | Съобщаване за наличие носни алергии или сенна хрема | 52 000 | 12 | 18-75 | От Швеция 25.8% До Франция 43.9% Общо 30.4% |

Когато се правят подобни сравнения обаче, е необходимо да се вземат предвид както различните епидемиологични инструменти за оценка на болестта, така и изследваните възрастови групи. В нашето изследване използваните инструменти значително се доближават до приетите в основните епидемиологични проучвания в областта на алергичните болести. Ние обаче не определяме болестта чрез съчетанието от положителни отговори на два или повече въпроси. Предлаганите от нас алгоритми са основани на различни съчетания от положителни и отрицателни отговори на въпроси, използвани за диагностициране на болестта при лекарски преглед, поради което са със силно изразена клинична насоченост. Това дава основание да се очаква голяма достоверност на получените данни.

Алергичният ринит съзнателно не е разглеждан поотделно за основните разновидности – сезонен и целогодишен. От една страна, този подход дава по-ясна представа за истинския размер на проблема, а друга, е по-близко до възприетата нова класификация (ARIA) и е сравним с последните европейски данни по въпроса [17]. И тук установените разлики в честотите на разпространение на алергичния ринит при различните проучвания, провеждани у нас, представляват сериозен проблем, който подлежи на допълнително изясняване. Ниските честоти, установени в „Изследване на здравното състояние на населението, 2001“, „Европейско здравно интервю“, чрез инструмент, който доказано надценява разпространението на изследваната болест, поставят редица предизвикателства относно бъдещи изследвания.

Възможни са и някои изкривявания на резултатите вследствие на използването на въпросник, базиран в интернет и управляван чрез социалните медии. Въпреки това смятаме, че използваният от нас подход е надежден и дава представителни данни за разпространението на алергичните болести сред населението на България.

Основание за това заключение ни дава все по-голямото навлизане на световната мрежа и социалните медии в живота на хората у нас. По данни на Световната банка от 31.10.2012 г. потребителите на интернет в България са 50.8% от населението [28]. Според проучване на Ноета от 2009 г. най-високо е интернет проникването сред възрастовата група 15-19 години – 81%, следвана от възрастовите групи 0-29, 30-39 и 40-49 години – съответно 66%, 50% и 36%. Значителен, макар и по-нисък, брой потребители на интернет се установява и във възрастовата група 50-59 години – 24%. Потреблението на световната мрежа

е най-високо в София – 68%, 50% – в областните градове, и 40% в малките градове [31].

Проучване на Комфо България сочи, че в началото на 2010 г. потребителите на Facebook у нас са над 1 милион, като над 80% от тях са на възраст между 18 и 40 години, а 50% са между 25 и 35 години [29]. По данни на социалната мрежа в края на 2011 и началото на 2012 г. Facebook потребителите в България отчитат ръст от 115 800 души. Така страната заема 56-а позиция по използваемост на Facebook с 2.33 млн. регистрирани потребители, като проникването на социалната мрежа към момента е 33% [30].

Друга възможна причина за изкривяване на резултатите е свързана с начина на структуриране на извадката. Въведението към анкетата, начинът на рекламиране и използваният рекламен текст са насочени към създаване на възможно най-широк кръг от участници.

Броят на участниците в проучването е съобразен с приетата големина на извадката с определена статистическа сила при епидемиологични проучвания на алергичните болести [5].

Изводи

Предлаганият алгоритъм за епидемиологична оценка, основан на клинични показатели, е надежден начин за изследване на алергичния ринит, отличава се с висока специфичност и добър индекс на Youden. Въпреки че поради сравнително ниската сензитивност е налице възможността да бъдат изпуснати някои от случаите с наличие на болестта, високата специфичност изключва вероятността за фалшивоположителни резултати. Във връзка с това установените проценти на разпространение за алергичния ринит са особено важни поради факта, че надвишават значително приетите до момента за страната и са сред високите в Европа и света. Това налага допълнително изследване за изясняване на причините за наблюдаваните разлики.

Библиография

1. Европейско здравно интервю – 2008. Основни резултати по статистически райони и области. www.nsi.bg/EPDOCS/EHIS_BG.pdf
2. Милева, Ж. и сътр. Честота и характеристика на алергичните болести в България. – Алергия и астма, 2000, 1, Прил. 1.
3. Основни резултати от изследването на здравното състояние на населението в България през месец март 2001 година и някои сравнения с данни от предходни изследвания <http://www.nsi.bg/Census/ZdrSst2001.htm>.

4. Arshad, S. et al. Rhinitis in 10-year-old children and early life risk factors for its development. – *Acta Paediatr.*, **91**, 2002, 1334-1338
5. Asher, M. et al. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods. – *Eur. Respir. J.*, **8**, 1995, 483-491.
6. Bauchau, V. et S. Durham. Prevalence and rate of diagnosis of allergic rhinitis in Europe. – *Eur. Respir. J.*, **24**, 2004, 758-764.
7. Björkstén, B. et al. Worldwide time trends for symptoms of rhinitis and conjunctivitis: Phase III of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood. – *Pediatr. Allergy Immunol.*, **19**, 2008, 110-124.
8. Burney, P. et al. Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks, and use of asthma medication in the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). European Community Respiratory Health Survey. – *Eur. Respir. J.*, **9**, 1996, 687-695.
9. Charpin, D. et al. Epidemiologic identification of allergic rhinitis. – *Allergy*, **51**, 1996, 293-298.
10. European Community Respiratory Health Survey. Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks, and use of asthma medication in the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). – *Eur. Respir. J.*, **9**, 1996; 687-695.
11. European Health Interview Survey. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/public_health/data_public_health/database
12. Fanny, W. et al. Prevalence of allergic rhinitis and its associated morbidity in adults with asthma: a multicentre study. – *Hong Kong Med. J.*, **16**, 2010, 354-361.
13. Firooz, A. et al. Validation of the diagnostic criteria for atopic dermatitis. – *Arch. Dermatol.*, **135**, 1999, № 5, 514-516.
14. Foliaki, S. Antibiotic use in infancy and symptoms of asthma, rhinoconjunctivitis, and eczema in children 6 and 7 years old: International Study of Asthma and Allergies in Childhood Phase III. – *J. Allergy Clin. Immunol.*, **124**, 2009, 982-989.
15. ISAAC Phase Three Data. <http://isaac.auckland.ac.nz/phases/phasethree/results/results.php>
16. Janson, C. The European Community Respiratory Health Survey: what are the main results so far? – *Eur. Respir. J.*, **18**, 2001, 598-611.
17. Jarvis, D. et al. Asthma in adults and its association with chronic rhinosinusitis: The GA2LEN survey in Europe. – *Allergy*, **67**, 2012, 91-98.
18. Jessen, M et L. Malm. Definition, prevalence and development of nasal obstruction. – *Allergy*, **52**, 1997, (Suppl. 40), 3-6.
19. Leynaert, B. et Al. Association between asthma and rhinitis according to atopic sensitization in a population-based study. – *J. Allergy Clin. Immunol.*, **113**, 2004, 86-93.
20. Ozdoganoglu, T. et M. Songu. The burden of allergic rhinitis and asthma. – *Ther Adv. Respir. Dis.*, **6**, 2012, 11.
21. Sibbald, B. et E. Rink. Epidemiology of seasonal and perennial rhinitis: clinical presentation and medical history. – *Thorax*, **46**, 1991, 895-901.
22. Strachand, D. Worldwide variations in the prevalence of symptoms of allergic rhinoconjunctivitis in children: ISAAC. – *Pediatr. Allergy Immunol.*, **8**, 2007, 161-176.
23. Summary Health Statistics for U.S. Adults: National Health Interview Survey, 2010. U.S. Department of health and human services. Centers for disease control and prevention. National center for health statistics Vital and health statistics. Series 10, Number 252 January 2012.
24. Weinmayr, G. International variation in prevalence of rhinitis and its relationship with sensitization to perennial and seasonal allergens. – *Eur. Respir. J.*, **32**, 2008, 1250-1261.
25. World Health Organization. Bronchial asthma. WHO Fact Sheet # 206. <http://www.who.int/inf-fs/en/fact206.html>
26. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. – *Lancet*, **351**, 1998, 1225-1232.
27. Youden, W Index for rating diagnostic tests
28. <http://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.P2/countries>
29. http://markbit.net/web-communication/social_media_marketing/facebook-users-info/
30. <http://profit.bg/news/Novi-115-hil-Facebook-potrebiteli-v-Bulgariya-za-tri-mesetsa-/nid-88498.html>
31. www.arabulgaria.org/forum2009/downloads/

✉ Адрес за кореспонденция:

Доц. д-р Г. Христов, дм
Катедра "Икономика на здравеопазването"
Факултете по обществено здраве
Медицински университет
ул. "Бяло море" № 8
1527 София
e-mail: christoff-g@yahoo.com