

Astma i stan astmatyczny w codziennej praktyce lekarskiej*

Anna Grzywa-Celińska¹, Patrycja Lachowska-Kotowska¹, Andrzej Prystupa¹, Rafał Celiński², Michał Kotowski³

¹ Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

² Oddział Kardiologii, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Lublinie

³ Katedra i Klinika Otolaryngologii Dziecięcej, Foniatrii i Audiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Grzywa-Celińska A, Lachowska-Kotowska P, Prystupa A, Celiński R, Kotowski M. Astma i stan astmatyczny w codziennej praktyce lekarskiej. Med. Og. Nauk Zdr. 2013; 19(4) 397–402.

Streszczenie

Astma oskrzelowa jest przewlekłą chorobą zapalną drzewa oskrzelowego. Cechuje się okresowym, przejściowym, ustępującym pod wpływem leczenia ograniczeniem przepływu powietrza przez drogi oddechowe, manifestującym się napadami świszczącego oddechu, uczuciem duszności i kaszlem. Postępowanie z chorym na astmę obejmuje cały szereg interwencji nefarmakologicznych oraz sposobów leczenia farmakologicznego.

Według raportu GINA istnieje 5 stopni leczenia astmy oskrzelowej. Stopień pierwszy obejmuje jedynie leczenie „na żądanie” krótko działającym beta-2-mimetykiem wziewnym. W stopniu drugim celowe jest wprowadzenie glikokortykosteroidu wziewnego w małej dawce, alternatywnie leku przeciwleukotrienowego. W stopniu trzecim zalecane jest, oprócz utrzymania leczenia doraźnego, leczenie glikokortykosteroidem wziewnym w małej dawce w połączeniu z długo działającym beta-2-agonistą, lekiem przeciwleukotrienowym lub teofiliną, bądź zastosowanie glikokortykosteroidu w dużej lub średniej dawce. Stopień czwarty obejmuje podwyższenie dawki glikokortykoidu wziewnego do średniej lub dużej, utrzymanie leczenia beta-2-mimetykiem długo działającym, oraz dołączenie leku przeciwleukotrienowego lub teofiliny. U osób, u których pomimo zaproponowanych leków nie uzyskuje się kontroli astmy, zalecane jest przejście na piąty stopień, który obejmuje terapię glikokortykosteroidem systemowym lub przeciwciałami anti-IgE (omalizumabem).

Okresowo u pacjenta z astmą może wystąpić stan astmatyczny, który jest zagrożeniem życia. Każde zaostrzenie zagrażające życiu powinno skłonić chorego, osoby sprawujące nad nim opiekę lub zespół pomocy doraźnej do decyzji o transporcie chorego do szpitala. Należy pamiętać, że szybko działający beta-₂-mimetyk jest leczeniem pierwszego wyboru. W przypadku stanu zagrożenia życia najlepsze efekty uzyskuje się podając leki z tej grupy przy użyciu nebulizatora (2,5–5mg w nebulizacjach powtarzanych do 15–20 minut). Stosowanie systemowego glikokortykosteroidu pozwala na zahamowanie rozwoju objawów.

Słowa kluczowe

astma, stan astmatyczny, diagnostyka i leczenie stanu astmatycznego

WPROWADZENIE

Astma oskrzelowa jest najczęściej występującą przewlekłą chorobą zapalną drzewa oskrzelowego. Cechuje się okresowym, przejściowym, ustępującym samoistnie lub pod wpływem leczenia ograniczeniem przepływu powietrza przez drogi oddechowe, manifestującym się napadami świszczącego oddechu, kaszlu, duszności, bólu w klatce piersiowej. Charakterystyczną cechą przebiegu tej choroby jest jej nawrotowość, w niesprzyjających warunkach może dojść do przebudowy drzewa oskrzelowego i trwałych zmian. Astma pojawia się zwykle w wieku dziecięcym i towarzyszy chorym, ze zmiennym nasileniem, do końca życia, dlatego tak istotne jest, aby lekarz każdej specjalności stykający się z chorym na astmę był świadom zagrożeń wynikających z nagłego pogorszenia przebiegu tej choroby, a także posiadał umiejętność szybkiego reagowania zmierzającego do przerwania napadu. Artykuł ten adresujemy szczególnie do lekarzy pierwszego kontaktu, którzy często stają w obliczu decyzji o skierowaniu pacjenta do szpitala lub podejmują się kontynuacji leczenia w warunkach ambulatoryjnych.

W 1993 roku utworzono Global Initiative for Asthma (GINA), która od tamtej pory formułuje obowiązujące dokumenty omawiające aktualny stan badań nad tą chorobą oraz zawierające wskazówki co do jej leczenia. Pełne raporty GINA, dotyczące rozpoznawania i leczenia astmy u dorosłych i dzieci, oraz ich wydania kieszonkowe dostępne są na stronie internetowej www.ginasthma.org. Aktualizacja raportu GINA z 2011 roku podaje, że w populacji światowej częstość występowania astmy waha się w granicach od 1 do 18% (GINA) [1]. Polskie dane epidemiologiczne wskazują, że choroba ta dotyczy około 5% populacji polskiej, zaś rocznie z powodu tej choroby umiera około 1,5 tysiąca osób [2].

Czynniki wpływające na ryzyko astmy oskrzelowej podzielono na czynniki ryzyka rozwoju tej choroby oraz czynniki wpływające na rozwój zaostrzeń. Wśród pierwszych należy wymienić czynniki genetyczne predysponujące do rozwoju samej astmy lub nadreaktywności oskrzeli, otyłość i płeć żeńską. Istotną rolę sprzyjającą wyzwoleniu napadu astmy odgrywają czynniki środowiskowe takie jak: alergen

*Mimo dołożenia wszelkich starań co do poprawności przedstawionych obecnie zasad farmakoterapii omawianych stanów, autorzy informują, że z uwagi na możliwość zmian w standardach leczenia, postępowanie wobec chorego nie powinno opierać się jedynie na niniejszym opracowaniu, zaś wynikać z pogłębionej wiedzy i znajomości przedmiotu.

Adres do korespondencji: Andrzej Prystupa, Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
e-mail: aprustup@mp.pl

Nadesłano: 17 listopada 2012 roku; zaakceptowano do druku: 11 czerwca 2013 roku

(roztocza kurzu domowego, sierści zwierząt domowych, alergenów odchodów karaluchów, pleśnie, pyłki roślin, alergen zawodowy), dym tytoniowy, zanieczyszczenie powietrza oraz dieta.

Istnieją dwa etiologiczne typy astmy oskrzelowej: alergiczny i niealergiczny. O ile przyczyny rozwoju astmy niealergicznej pozostają nie do końca wyjaśnione, o tyle w astmie alergicznej narażenie na alergen zapoczątkowuje kaskadę procesów immunologicznych skutkujących uwolnieniem mediatorów zapalenia (między innymi histaminy, prostaglandyny D₂, leukotrienów i innych) i skurczem oskrzeli.

PRZEBIEG I DIAGNOSTYKA ASTMY OSKRZELOWEJ

Jak wspomniano, przebieg kliniczny astmy oskrzelowej charakteryzuje się napadowością i nawrotowością, z okresami zaostrzeń i remisji. Zaostrzenia astmy oskrzelowej mogą rozwijać się powoli i stopniowo lub bardzo szybko, w sposób gwałtowny. Wśród najczęstszych przyczyn zaostrzeń tej choroby należy wymienić kontakt z alergenami powietrzno-pochodnymi, infekcje wirusowe dróg oddechowych, nadmierny wysiłek fizyczny, silne sytuacje stresowe, pokarmy i leki (zwłaszcza beta-blokery i aspiryna) oraz dym tytoniowy i inne czynniki drażniące.

Podejrzanie tej choroby należy powziąć u każdego chorego, który zgłasza w wywiadzie napadową duszność, występującą zwłaszcza we wczesnych godzinach porannych, towarzyszący jej suchy kaszel, epizody świszczącego oddechu, zwłaszcza, kiedy te objawy występują w związku z wywiadem narażenia na określone czynniki. Stwierdzenie tych objawów w wywiadzie powinno zasugerować lekarzowi wykonanie u pacjenta badania spirometrycznego. Najważniejszymi wskaźnikami w rozpoznaniu astmy oskrzelowej są: natężona objętość wydechuwa pierwszosekundowa (FEV₁), natężona pojemność życiowa (FVC) oraz wskaźnik FEV₁%(FVC). Obecnie w piśmiennictwie odchodzi się od sztywno ustalonych wartości należnych opracowanych w oparciu o dane antropometryczne takie jak wiek, wzrost, płeć i rasa [3,4], ale raczej dąży się do określenia wartości uzyskanej przez badanego na tle populacji zdrowej wyrażonej w percentylach, przy czym przedział normy powinien mieścić się w zakresie wartości odpowiadających 5 i 95 percentylowi (u dzieci 3 i 97 percentylowi) [3]. Obniżenie wskaźnika FEV₁%(FVC) poniżej 5. percentyla dla danej populacji (a więc wartości należnej pomniejszonej o liczbę reszt standaryzowanych 1,645 SR) traktuje się jako potwierdzenie obturacji drzewa oskrzelowego, a następnie, w oparciu o stopień redukcji FEV₁, określa się jej zaawansowanie. W przypadku stwierdzenia spirometrycznych cech obturacji oskrzeli wskazane jest wykonanie tzw. próby rozkurczowej, czyli ponownego badania po inhalacji 400µg salbutamolu lub innego szybko działającego beta₂-agonisty. Za dodatnią próbę rozkurczową uznaje się wzrost FEV₁ i/lub (FVC) powyżej 200 ml i 12% w stosunku do wartości wyjściowej. Wykazanie odwracalności obturacji oskrzeli daje podstawę do rozpoznania astmy oskrzelowej. Należy wspomnieć jednak, że u wielu chorych, zwłaszcza w okresie międzynapadowym, u chorych skutecznie leczonych i u pacjentów z krótkim przebiegiem tej choroby, spirometria spoczynkowa może pozostawać prawidłowa i nie wyklucza rozpoznania astmy. W tej sytuacji wskazana jest obserwacja zmienności szczytowego przepływu wydechowego (PEF) przez 2–4 tygodnie. Indeks zmienności PEF wyliczany ze

wzoru: (najwyższy PEF – najniższy PEF/średni PEFx100%) u osób zdrowych nie przekracza kilkunastu procent [5].

Dodatkowo rozpoznanie nadreaktywności oskrzeli umożliwia wykonanie próby prowokacyjnej z histaminą lub metacholiną. Ujemna próba prowokacyjna wyklucza rozpoznanie astmy.

LECZENIE ASTMY OSKRZELOWEJ

Postępowanie z chorym na astmę obejmuje cały szereg interwencji nefarmakologicznych oraz sposobów leczenia farmakologicznego. W leczeniu astmy oskrzelowej należy kierować się głównie oceną ciężkości choroby i stopniem jej kontroli.

Postępowanie nefarmakologiczne obejmuje między innymi edukację chorego, co do istoty jego choroby, aktualnych metod leczenia, unikania czynników wywołujących napady astmy, a w sytuacji wystąpienia takiego napadu – informację o możliwościach i sposobach uzyskania pomocy. Bardzo istotne jest przekonanie chorego do systematycznej kontroli u lekarza prowadzącego, co zapewnia możliwość rozpoznania zmian stanu chorego oraz ewentualnej modyfikacji leczenia.

Farmakologiczne leczenie astmy obejmuje kilka dróg podawania leków. Bez wątplenia najważniejszą z nich jest droga wziewna, która pozwala na działanie leków w miejscu toczącego się procesu zapalnego. Chorzy powinni otrzymać ściśle instrukcję co do sposobu przyjmowania tego rodzaju leków. Bez właściwego wyjaśnienia leki mogą być deponowane w jamie ustnej lub gardle, co wiąże się ze znacznym ograniczeniem ich efektywności. Należy podkreślić, że zdolność do wprowadzenia leku we właściwe miejsce jego działania zależy głównie od możliwości inhalatora do wytworzenia odpowiednio małych cząsteczek. Ponieważ astma oskrzelowa jest chorobą głównie drobnych oskrzeli o średnicy od 2 do 5µm, najważniejsze jest leczenie przy użyciu inhalatorów drobnocząsteczkowych o średnicy cząsteczek od 0,5–1 do 5 µm [6]. Obecnie rynek obfituje w różnego rodzaju inhalatory. Wśród nich znajdują się dozujące inhalatory ciśnieniowe (pMDI), zdolne do wytwarzania cząsteczek o średnicy 3,3–5,5 µm. Użycie tego rodzaju inhalatora musi być zsynchronizowane z wdechem chorego, co powoduje częste ograniczenia tej terapii. Dobrym rozwiązaniem zwiększającym skuteczność pMDI są spejsery czyli komory inhalacyjne, do których bezpośrednio wyzwalana jest dawka leku, następnie inhalowana przez chorego w czasie spokojnych wdechów do płuc. Rozwiązanie to pozwoliło zwiększyć skuteczność terapii oraz ograniczyć ilość leku pozostającą w jamie ustnej chorego.

Inny rodzaj inhalatorów to inhalatory ciśnieniowe aktywowane wdechem, stosowane zwłaszcza u osób, dla których stosowanie inhalatorów pMDI jest trudne lub niewygodne. Następnym rodzajem inhalatorów to inhalatory proszkowe (DPI), które uwalniają dawkę leku w odpowiedzi na odpowiednią siłę wdechu.

W warunkach stacjonarnych (dom, szpital) jest możliwe zastosowanie urządzeń, które są zdolne do wytwarzania aerozolu przy użyciu sprężonego powietrza. Są to różnego rodzaju nebulizatory (pneumatyczne, ultradźwiękowe), których zaletą jest działanie nawet bez współpracy z chorym, co umożliwia podawanie leków u pacjentów w stanie astmatycznym, w bardzo młodym i bardzo podeszłym wieku oraz nieprzytomnych [6].

Pozostałe drogi podawania leków to leczenie doustne i dożylnie, zarezerwowane do terapii stanów najcięższych lub u osób, u których leczenie drogą wziewną okazuje się nieskuteczne.

W leczeniu astmy mamy do dyspozycji leki kontrolujące stan zapalny, głównie kortykosteroidy podawane drogą wziewną i systemowe oraz leki przeciwlukotrienowe. Drugą grupę stanowią leki przynoszące szybką ulgę – leki objawowe (zwłaszcza beta-2-mimetyki: długo i krótko działające, leki antycholinergiczne, glikokortykosteroidy systemowe oraz metyloksantyny).

Za najskuteczniejsze leki kontrolujące przebieg choroby uważane są glikokortykosteroidy wziewne, których stosowanie nie tylko zapewnia bieżącą kontrolę tej choroby, lecz także redukuje ryzyko ciężkich zaostrzeń astmy [7]. Działanie takie ogranicza możliwość pogarszania się czynności wentylacyjnej płuc w przebiegu gwałtownego nasilenia dolegliwości.

Nadrzędnym celem leczenia astmy jest uzyskanie kontroli choroby, która obejmuje prawidłową czynność wentylacyjną płuc, całkowity brak objawów nocnych i ograniczenia aktywności oraz wystąpienie objawów lub potrzebę użycia leków objawowych najwyżej dwa razy w ciągu tygodnia.

Według raportu GINA istnieje 5 stopni leczenia astmy oskrzelowej. Stopień pierwszy obejmuje jedynie leczenie „na żądanie” krótko działającym beta-2-mimetykiem wziewnym. Następne stopnie przewidują wprowadzenie do leczenia preparatów kontrolujących chorobę. I tak, w stopniu drugim celowe jest wprowadzenie glikokortykosteroidu wziewnego w małej dawce (czyli u pacjentów dorosłych poniżej 500 µg/d beklometazonu lub dawki równoważnej innego glikokortykosteroidu wziewnego np. budezonidu – 200–400 µg/d, cyklezonidu – 80–160 µg/d, propionianu flutikazonu – 100–250 µg/d). Uważa się, że stosowanie wziewnego glikokortykosteroidu nie tylko sprzyja poprawie kontroli astmy, lecz także istotnie zmniejsza ryzyko ciężkich zaostrzeń tej choroby [7]. U pacjentów z łagodną przewlekłą astmą alternatywnie do glikokortykosteroidów wziewnych można stosować leki z grupy antagonistów receptora leukotrienowego, które są uważane za nieco mniej skuteczne, jeśli chodzi o kontrolę astmy, choć u wielu chorych można obserwować korzyści z ich stosowania. Leki przeciwlukotrienowe istotnie redukują liczbę eozynofiliów zasiedlających drogi oddechowe, co przyczynia się do ograniczenia nawrotów obturacji. Dodatkowo, stosowanie tych leków pozwala znacznie zmniejszyć częstość występowania objawów nocnych i zużycie leków ratunkowych [8].

W stopniu trzecim zalecane jest, oprócz utrzymania leczenia doraźnego, leczenie glikokortykosteroidem wziewnym w małej dawce w powiązaniu z długo działającym beta-2-mimetykiem, lekiem przeciwlukotrienowym lub teofiliną, bądź zastosowanie glikokortykosteroidu w dużej lub średniej dawce. Długo działające beta-2-mimetyki spowalniają szybkość procesu zapalnego w drogach oddechowych poprzez hamowanie uwalniania mediatorów zapalnych z komórek układu immunologicznego. Dodatkowo zmniejszają przepuszczalność naczyń płucnych i pobudzają wydzielanie surfaktantu [8]. Mimo wielu pozytywnych działań należy pamiętać, że leki te nie mogą być stosowane w monoterapii z uwagi na wzrost ryzyka powikłań sercowo-naczyniowych.

Stopień czwarty obejmuje podwyższenie dawki glikokortykosteroidu wziewnego do średniej (dawka średnia dla pacjentów dorosłych poniżej 500–1000 µg/d beklometazonu lub dawki równoważnej innego glikokortykosteroidu

wziewnego, np. budezonidu – 400–800 µg/d, cyklezonidu – 160–320 µg/d, propionianu flutikazonu – 250–500 µg/d) lub dużej (u pacjentów dorosłych – 1000–2000 µg/d beklometazonu lub dawki równoważnej innego glikokortykosteroidu wziewnego, np. budezonidu – 800–1600 µg/d, cyklezonidu – 320–1280 µg/d, propionianu flutikazonu – 500–1000 µg/d), utrzymanie leczenia beta-2-mimetykiem długo działającym oraz dołączenie leku przeciwlukotrienowego lub teofiliny. U osób, u których pomimo zaproponowanych leków nie uzyskuje się kontroli astmy, zalecane jest przejście na piąty stopień, który obejmuje terapię glikokortykosteroidem systemowym lub przeciwciałami anti-IgE (omalizumabem). Omalizumab jest rekombinowanym przeciwciałem monoklonalnym hamującym proces alergicznego zapalenia w drogach oddechowych i w ten sposób redukującym objawy kliniczne astmy.

Wynik monitorowania skuteczności leczenia warunkuje decyzję co do modyfikacji leczenia. O ile przy danym stopniu leczenia w ciągu 3 miesięcy obserwuje się zadowalającą kontrolę choroby, sugerowane jest zmniejszenie intensywności leczenia, a więc zejście na niższy stopień farmakoterapii. O ile w trakcie terapii najniższą dawką leku kontrolującego przebieg choroby nie nawracają jej objawy przez dłuższy okres, można podjąć próbę przerwania leczenia farmakologicznego. Jeśli jednak przy danym schemacie leczenia nie uzyskuje się dostatecznej kontroli objawów, należy podjąć decyzję o podwyższeniu stopnia terapii [2].

Powyższe zalecenia dotyczą chorych powyżej piątego roku życia. W młodszych dzieci rozpoznanie astmy jest trudniejsze ze względu na ograniczenie współpracy w czasie badań dodatkowych, należy jednak zaznaczyć, że także w tej grupie wiekowej największe korzyści odnoszone są dzięki terapii glikokortykosteroidami wziewnymi. Ponadto badania dowodzą, że w przypadku astmy alergicznej, po identyfikacji czynnika sprawczego dobre efekty w zapobieganiu tej chorobie, a także ograniczaniu zużycia leków daje immunoterapia swoista. Aktualne wytyczne, co do leczenia chorych na astmę oskrzelową można znaleźć na stronie internetowej www.ginasthma.com [1].

PERSPEKTYWY LECZENIA ASTMY

Na całym świecie trwają intensywne badania nad nowymi lekami, które mogłyby być pomocne w leczeniu tej choroby. W codziennej praktyce klinicznej obserwuje się pacjentów, którzy mimo stosowania wysokich dawek leków nie uzyskują zadowalającej kontroli astmy. Badania wykazały, że ci pacjenci mogą odnieść korzyści ze stosowania humanizowanego przeciwciała monoklonalnego skierowanego przeciwko interleukinie 5 – mepolizumabu. Leczenie takie może poprawić czynność płuc i kontrolę choroby oraz zmniejszyć ryzyko zaostrzeń [9].

Istnieje ponadto grupa pacjentów, u których w drogach oddechowych przeważa populacja neutrofilów. Udowodniono, że zapalenie neutrofilowe może mieć znaczenie w podtrzymywaniu ciężkiej, odpornej na leczenie astmy w tej grupie chorych. Jedną z możliwości rozwoju farmakoterapii astmy oskrzelowej jest leczenie antagonistą receptora chemokiny CXCR2, który odpowiada za stymulację migracji neutrofilów [10].

Trwają badania nad stosowaniem w terapii astmy oskrzelowej również leków używanych od dawna w leczeniu przewle-

klej obturacyjnej choroby płuc – leków antycholinergicznym. Być może będą one stanowiły element leczenia wspomagającego u pacjentów stosujących już glikokortykosteroidy wziewny i długo działający lek beta-adrenergiczny [11].

ZAOSTRZENIE ASTMY OSKRZELOWEJ I STAN ASTMATYCZNY.

Zaostrzenia astmy są wpisane w historię naturalną tej choroby. Ocena, czy pacjent może być leczony w domu, czy też powinien być hospitalizowany, powinna być dokonana z należytą starannością. W przypadku zaostrzeń należy podjąć próbę leczenia szybko działającym beta-2-agonistą wziewnym, zaś decyzję, co do skierowania do szpitala podjąć w oparciu o uzyskany efekt leczenia wstępnego. Szczególna uwaga należy się chorym, którzy są obciążeni znacznym ryzykiem zgonu w przebiegu zaostrzenia astmy. Ryzyko to istotnie wzrasta u pacjentów, którzy w przeszłości już wymagali wentylacji mechanicznej z powodu astmy, byli hospitalizowani z powodu ciężkiego zaostrzenia astmy w ciągu roku, u przyjmujących glikokortykosteroidy systemowe, wymagają częstego podawania beta-2-agonistów wziewnych, nie przyjmują glikokortykosteroidów wziewnych lub nie stosują się do zaleceń lekarza prowadzącego [6].

Każde zaostrzenie zagrażające życiu chorego powinno skłonić chorego, osoby sprawujące nad nim opiekę lub zespół pomocy doraźnej do decyzji o transporcie chorego do szpitala. Istotne jest, aby przed przyjazdem do szpitala chory otrzymywał już beta-2-mimetyk wziewny, glikokortykosteroid systemowo oraz tlenoterapię. Należy pamiętać, że podanie szybko działającego beta-2-mimetyka jest leczeniem pierwszego wyboru. W przypadku stanu zagrożenia życia najlepsze efekty uzyskuje się podając leki z tej grupy przy użyciu nebulizatora (2,5–5mg w nebulizacjach powtarzanych co 15–20 minut). Jak wspomniano, każdy pacjent z ciężkim zaostrzeniem astmy powinien otrzymywać tlenoterapię, która ma na celu utrzymanie wysycenia krwi tlenem (SaO_2) powyżej 90%. Stosowanie systemowego glikokortykosteroidu pozwala na zahamowanie rozwoju objawów. Droga podawania jest dowolna, zarówno droga doustna, jak i dożylna zapewniają odpowiedni efekt, oczywiście pod warunkiem, że chory może przyjąć tabletki. W leczeniu można zastosować prednizon per os w dawce 0,5–1 mg/kg mc./d lub jego odpowiednik, co odpowiada 200–400 mg/dobę hydrokortyzonu dożylnie.

Należy pamiętać, że podawanie leków wykrztuśnych jest przeciwwskazane w ciężkich napadach astmy, z uwagi na możliwość intensyfikacji kaszlu. Nie powinno się też stosować leków sedatywnych ze względu na ich niekorzystny wpływ na ośrodek oddechowy. Uspokojenie pacjenta uzyskuje się wraz ze zmniejszeniem objawów i hipoksemii.

Leczenie zaostrzenia powinno być uzupełniane przez stałe monitorowanie nasilenia objawów, efektu leczenia, określanie liczby oddechów na minutę, częstości rytmu serca, saturacji krwi, a jeśli wynosi ona mniej niż 90% – parametrów gazometrii krwi tętniczej.

Każde zaostrzenie astmy oskrzelowej należy traktować jak stan nagły, zaś jedną z bardziej niekorzystnych manifestacji tej choroby jest stan astmatyczny. Chociaż pojęcie to nie zostało dotychczas dokładnie zdefiniowane i nie figuruje w powszechnie przyjętych zaleceniach GINA, to jest ono powszechnie używane w codziennej praktyce klinicznej,

zaś znajomość możliwych przyczyn, rozpoznawania, patofizjologii, możliwych powikłań i leczenia jest istotnym elementem wiedzy stosowanej w pracy służb ratujących życie. Słuszną strategią wydaje się uznanie stanu astmatycznego za epizod ciężkiej duszności prowadzący do rozwoju niewydolności oddechowej [12]. Za niewydolność oddechową uznaje się stan, w którym dysfunkcja układu oddechowego prowadzi do zachwiania równowagi w ciśnieniach parcjalnych tlenu i dwutlenku węgla we krwi tętniczej, przejawiające się spadkiem prężności tlenu poniżej 60 mmHg z lub bez towarzyszącego mu wzrostu prężności dwutlenku węgla powyżej 45mmHg [6]. Ze względu na przebieg niewydolność oddechową podzielono na ostrą i przewlekłą. Przewlekła niewydolność oddechowa, choć rozwija się powoli i zwykle mniej dramatycznie niż ostro, jest jednak zwykle nie w pełni odwracalna. Ostro niewydolność oddechowa, a więc taka, z której rozwojem może wiązać się ciężki napad astmy oskrzelowej, mimo swego dramatycznego często przebiegu, daje możliwość całkowitego ustąpienia po zastosowanym prawidłowym leczeniu. W rozpoznaniu różnicowym ciężkiej duszności należy uwzględnić między innymi aspirację ciała obcego w tym treści żołądkowej, obrzęk błony śluzowej dróg oddechowych, zatorowość tętnic płucnych, odmę opłucnową i inne.

CZYNNIKI SPRZYJAJĄCE WYSTĄPIENIU STANU ASTMATYCZNEGO

Stan astmatyczny może rozwinąć się u każdego chorego na astmę oskrzelową i stanowi stan zagrażający życiu chorego. Wśród możliwych przyczyn stanu astmatycznego wymieniane są: nieefektywne leczenie lub jego brak, narażenie na działanie alergenów i czynników infekcyjnych, a zwłaszcza infekcji wirusowych, nadmierny, niedostosowany do możliwości chorego wysiłek fizyczny, niekorzystne warunki atmosferyczne, przyjmowanie niektórych leków, a zwłaszcza tych z grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych oraz β -blokerów [13]. Ponadto za czynniki sprzyjające wystąpieniu stanu astmatycznego uważa się: stan astmatyczny przebyty w przeszłości, wywiad leczenia astmy przy użyciu wentylacji mechanicznej, stosowanie dużej liczby leków z różnych grup leków przeciwastmatycznych, wysokie zużycie leków z grupy β 2-mimetyków, niestosowanie się chorego do zaleceń lekarskich, wypisanie na własne żądanie ze szpitala, stosowanie leków sedatywnych, nadużywanie alkoholu i leków, nadwaga i otyłość, sytuację silnego stresu oraz złą sytuację socjoekonomiczną [13].

OBJAWY, DIAGNOSTYKA I LECZENIE STANU ASTMATYCZNEGO

Symptomatologia stanu astmatycznego jest bogata i obejmuje początkowo objawy związane z napadem tej choroby, a więc duszność, kaszel, świszczący oddech, zmniejszenie tolerancji wysiłku fizycznego. W miarę narastania niewydolności oddechowej mogą mu towarzyszyć upośledzenie czynności ośrodkowego układu nerwowego przejawiające się splątaniem, sennością, wyczerpaniem. Alarmującymi objawami są ponadto spadek ciśnienia tętniczego krwi, zwolnienie czynności serca i zaburzenia oddychania. Niekorzystnym prognostycznie czynnikiem, zapowiadającym niekorzystny

przebieg choroby, jest rozwój całkowitej niewydolności oddechowej, a więc hipoksemia i towarzysząca jej hiperkapnia [12].

Najważniejszym badaniem, które powinno być wykonane w trakcie diagnostyki w przebiegu stanu astmatycznego jest gazometria krwi tętniczej. Pozwala ona na rozpoznanie niewydolności oddechowej, ocenę jej zaawansowania, a w trakcie leczenia monitorowanie jego efektywności. Wśród innych istotnych badań na czoło wysuwa się radiogram przeglądowy klatki piersiowej, którego wynik jest często prawidłowy u chorych w stanie astmatycznym, czasem jednak pozwala zweryfikować rozpoznanie i wyjaśnić brak efektów leczenia. Przy jego pomocy można postawić rozpoznanie innych stanów leżących u podłoża nasilonej duszności i niewydolności oddechowej, takich jak płyn w jamach opłucnowych, odmę opłucnową, zapalenie płuc, stłuczenie płuca, nacieki nowotworowe i wiele innych. Podejrzanie zatorowości płucnej może być potwierdzone badaniem tomograficznym klatki piersiowej w opcji angio, które stanowi obecnie złoty standard w rozpoznawaniu tej choroby. Cennych wskazówek mogą dostarczyć też badania laboratoryjne krwi żyłnej, takie jak przykładowo morfologia krwi (niedokrwistość, wzrost leukocytozy, nadpłytkowość), parametry czynności nerek, glikemia.

Farmakoterapia stanu astmatycznego nie odbiega w istotny sposób od leczenia ciężkiego lub zagrażającego życiu zaostrzenia astmy oskrzelowej. O ile to możliwe, wskazane jest przerwanie ekspozycji chorego na działanie czynnika, który wywołał napad astmy i zapewnienie choremu maksymalnego komfortu.

Szczególną grupę chorych stanowią pacjenci zagrożeni zatrzymaniem krążenia w przebiegu napadu astmy. W tej grupie wytyczne resuscytacji [14] wymieniają pacjentów, którzy przeżyli już epizod zagrażającego życiu napadu astmy, przeżyli epizod leczenia szpitalnego z koniecznością intubacji i wentylacji mechanicznej lub tych, którzy byli hospitalizowani z powodu astmy w ciągu ostatniego roku, chorych, którzy nie stosują w ogóle leków lub leczeni są nieadekwatnymi dawkami sterydów wziewnych oraz przyjmujących wzrastające dawki beta-2-agonistów. Najczęstszą przyczyną zgonu w przebiegu stanu astmatycznego jest asfiksja, czyli całkowite zamknięcie światła oskrzeli na skutek skurczu ich mięśniówki i nadmiernej produkcji śluzu [14]. Ponadto, konsekwencją rozwijającej się hipoksemii mogą być zagrażające życiu zaburzenia rytmu serca. W leczeniu wskazana jest tlenoterapia prowadzona optymalnie przez maskę w przepływie zapewniającym saturację powyżej 94%. Lekiem z wyboru jest w takiej sytuacji salbutamol stosowany w nebulizacji po 5mg co ok. 20 minut. W przypadku braku nebulizatora właściwe jest zastosowanie dawek wyzwalanych z inhalatora do komory inhalacyjnej. Celowe jest stosowanie glikokortykosteroidów systemowych, przy czym zwykle preferowana jest droga dożylna, ze względu na możliwe ograniczenie połknięcia tabletek u osób z ciężką dusznością. Konieczne jest monitorowanie parametrów życiowych (tętno, częstość oddechów, saturacja), zaś istotną rolę odgrywa niezwłoczny transport do szpitala. W sytuacji kryzysowej konieczna bywa intubacja dotchawicza i wentylacja mechaniczna.

Pacjenci źle reagujący na wstępne leczenie lub ci, u których obserwuje się objawy zagrażającego życiu napadu astmy, powinni być leczeni w oddziałach intensywnej terapii.

PODSUMOWANIE

Astma oskrzelowa jest jedną z najczęściej występujących chorób związanych z ograniczeniem przepływu powietrza przez drogi oddechowe. Jej skuteczne leczenie jest jednym z najbardziej istotnych wyzwań współczesnej medycyny. Postępowanie z chorym na astmę wymaga podejścia interdyscyplinarnego, zaś właściwy dobór leków i dbałość o dobry kontakt z chorym mogą zapewnić całkowitą kontrolę objawów i zahamowanie progresji choroby.

PIŚMIENNICTWO

1. http://www.ginasthma.org/uploads/users/files/GINA_Report2011_May4.pdf
2. Niżankowska-Mogilnicka E, Bochenek G, Gajewski P. Astma. W: Choroby wewnętrzne. Stan wiedzy na rok 2010. Szczeklik A, (red.), Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2010: 595–607, 723–738.
3. Boros P, Franczuk M, Wesołowski S. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc dotyczące wykonywania badań spirometrycznych, Pneumologia i Alergologia Polska 2006, 74.
4. Falaschetti E, Laiho J, Primatesa P, Purdon S. Prediction equations for normal and low lung function from the Health Survey for England Eur Respir J 2004; 23: 456–463.
5. Bochenek G. Znaczenie pomiarów szczytowego przepływu wydechowego (PEF) w rozpoznawaniu, monitorowaniu i leczeniu astmy, dostępne z: <http://www.mp.pl/artykuly/index.php?aid=8839>
6. Kuna P, Kupryś-Lipińska I. Astma u dorosłych. W: Alergia, choroby alergiczne, astma. Fal AM, (red.), Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2010: 283–317.
7. O'Byrne P. Światowe wytyczne postępowania w astmie – stan obecny i perspektywy. <http://www.mp.pl/artykuly/?aid=56398>
8. Szkaradkiewicz J. Współczesna farmakoterapia astmy oskrzelowej. J Biol Earth Sci 2013; 3(1): M1-M1 3.
9. Nair P, Pizzichini MM, Kjarsgaard M i wsp. Mepolizumab for prednisone-dependent asthma with sputum eosinophilia. N. Engl. J. Med. 2009; 360: 985–993.
10. Nair P, Gaga M, Zervas E i wsp. Safety and efficacy of a CXCR2 antagonist in patients with severe asthma and sputum neutrophils: a randomized, placebo-controlled clinical trial. Clin. Exp. Allergy. 2012; 42: 1097–1103.
11. Kerstjens HA, Engel M, Dahl R i wsp. Tiotropium in asthma poorly controlled with standard combination therapy. N. Engl. J. Med. 2012; 367: 1198–1207.
12. Obojski A, Barg W, Chmielowiec B. Zaostrzenie astmy i stan astmatyczny. W: Podstawy alergologii. Mędrała W, (red.), Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2006: 413–422.
13. Doboszyńska A. Stan astmatyczny, Przew Lek 2006; 2: 54–57.
14. Soar J, Perkins GD, Abbas G, Alfonso A, Barelli A, Bierens JJLM, Brugger H, Deakin CD, Dunning J, Georgiou M, Handley AJ, Jockey DJ, Paal P, Sandrowi C, Thiel KC, Zideman DA, Nolan JP. Zatrzymanie krążenia – postępowanie w sytuacjach szczególnych: zaburzenia elektrolitowe, zatrucia, tonięcie, przypadkowa hipotermia, hipertermia, astma, anafilaksja, zabiegi kardiochirurgiczne, urazy, ciąża, porażenie prądem. W: Wytyczne resuscytacji 2010. Andres J. (red. wyd. pol), Fall. Kraków 2010: 223–265.

Asthma and asthmatic state in everyday medical practice

■ Abstract

Bronchial asthma is a chronic, inflammatory disease of the bronchial tree. It is characterized by periodical, transient limitation of air flow through the airways, which disappears after treatment, and is manifested by episodes of whistling breath, feeling of breathlessness and cough. Management of a patient with asthma covers a number of non-pharmacological interventions and methods of pharmacological treatment.

According to the GINA report, there are 5 stages of treatment of bronchial asthma. Stage 1 is treatment only as needed with an inhaled short-acting beta2-agonist. At Stage 2, it is justifiable to introduce a low-dose of inhaled glucocorticosteroid, or alternatively, a leukotriene modifier. At Stage 3, apart from continuing salvage therapy, treatment with low-dose inhaled glucocorticosteroid is recommended in combination with long-acting beta2 agonist, leukotriene modifier or sustained release theophylline, or high or medium dose glucocorticosteroid. Stage 4 covers a medium or high dose of inhaled glucocorticosteroid, continuation of treatment with a long-acting beta-2 agonist, with the addition of leukotriene modifier or sustained release theophylline. In patients in whom asthma control is not obtained despite the proposed drugs, it is recommended to precede to Stage 5, which covers therapy with a systemic glucocorticosteroid or anti-IgE treatment (omalizumab).

Periodically, in a patient there may occur an asthmatic state which is life threatening. Each life threatening aggravation should urge the patient, those who provide him/her with care, or the emergency team to make decision concerning transport of the patient to a hospital. It should be remembered that short-lasting beta2 agonist is the first choice therapy. In the case of life being threatened, the best effects are obtained when drugs of this group are administered using a nebulizer (2.5–5mg in puffs repeated every 15–20 minutes). The application of a systemic glucocorticosteroid allows an inhibition of the development of symptoms.

■ Key words

asthma, asthmatic state, diagnostics and treatment of asthmatic state