Méd. Intensive Réa
DOI 10.1007/s13546-016-1221-4

ARTICLE ORIGINAL / *ORIGINAL ARTICLE*

Anaphylaxie en réanimation médicale : expérience d'un centre de référence tunisien

Anaphylaxis in a Medical Intensive Care Unit: Experience of a Tunisian Reference Center

H. Ben Ghezala · N. Kouraichi · N. Brahmi · A. Bouguerba · H. Thabet · M. Amamou

Reçu le 26 juin 2016 ; accepté le 8 juillet 2016
© SRLF et Lavoisier SAS 2016

Résumé *Contexte* : L'anaphylaxie est la manifestation la plus grave des réactions d'hypersensibilité immédiate. L'absence de données épidémiologiques en Tunisie nous a incités à mener ce travail. L'objectif principal était de dresser le profil épidémioclinique des accidents anaphylactiques admis dans un centre de référence tunisien.
Méthode : Étude rétrospective menée sur dix ans (janvier 2005–décembre 2014) incluant les accidents d'anaphylaxie hospitalisés en réanimation médicale dans un centre de référence à Tunis.
Résultats : Cent trois cas ont été étudiés (âge moyen : 40 ± 16 ans). L'allergène était un médicament chez 58 patients, un aliment chez 32 et une rupture spontanée d'un kyste hydatique du foie chez trois patients. Chez les dix autres patients, l'allergène était soit une piqûre d'hyménoptère, soit inconnu. La présentation clinique était dominée par les signes cutanés (95,2 %). Un état de choc était présent dans 52,4 % des cas, des signes respiratoires dans 50,5 % et des signes digestifs dans 34,9 %. Le traitement était un remplissage vasculaire chez 84 patients, de l'adrénaline chez 54, des corticoïdes chez 97, des antihistaminiques chez 60 et des β-2-mimétiques chez 35 patients. La durée moyenne d'hospitalisation était de 1,6 ± 2,7 jours. La mortalité globale était de 3,9 % (quatre décès). Deux signes cliniques indépendants liés à l'origine médicamenteuse de l'anaphylaxie ont été identifiés : la dyspnée (odds ratio [OR] = 1,44 ; intervalle de confiance à 95 % [IC 95 %] : 1,06–1,95) et le vertige (OR = 1,65 ; IC 95 % : 1,39–1,97). Deux facteurs indépendants prédictifs de choc ont également été individualisés : la sensation de malaise (OR = 3,5 ; IC 95 % : 1,47–8,36) et un flush (OR = 1,36 ; IC 95 % :1,36–1,85).
Conclusion : Le profil épidémioclinique des accidents anaphylactiques admis dans un centre de référence tunisien est comparable aux données de la littérature médicale.

Mots clés Anaphylaxie · Allergènes · Choc · Adrénaline

Abstract *Background*: Anaphylaxis is the most severe immediate hypersensitivity reaction. However, it is underreported in Tunisia. We decided to perform this study in order to describe the clinical and epidemiological features of anaphylactic reactions recorded in a Tunisian reference center.
Methods: It was a retrospective study over ten years (January 2005–December 2014). In this study, we included all patients admitted for severe anaphylactic reactions to the intensive care unit of a reference center in Tunis.
Results: We analyzed 103 patients admitted to our unit with a mean age of 40 ± 16 years. Most cases were with drug-induced anaphylaxis (N = 58; 56%). Food-induced anaphylaxis was present in 32 cases (31%). Three patients had a ruptured hydatid cyst. In another ten patients, the origin of anaphylaxis was hymenoptera sting or the cause remained unknown. Skin and mucosal signs were found in almost all cases (95.2%). Cardiovascular collapse was present in 52.4% of them. Respiratory signs were noted in 50.5% of the cases and disturbances in the digestive system in 34.9%. Management of anaphylaxis consisted of a fluid challenge, epinephrine administration in 54 patients, corticosteroids in 97, and antihistamine drugs in 60. The mean

H. Ben Ghezala (✉)
Service universitaire des urgences et de réanimation médicale,
hôpital de Zaghouan, avenue de l'Environnement,
1100 Zaghouan, Tunisie
e-mail : hassen.ghezala@gmail.com

N. Kouraichi
Service de réanimation médicale, hôpital régional Ben-Arous,
Blanche-Mornag-nouvelle-médina,
C35, Ben Arous 2096, Tunisie

N. Brahmi · H. Thabet · M. Amamou
Centre d'assistance médicale urgente Mahmoud-Yaacoub,
10, rue Abou-Kacem-Chebbi, 1089 Montfleury, Tunis, Tunisie

A. Bouguerba
Service de réanimation polyvalente,
groupe hospitalier intercommunal Le-Raincy-Montfermeil,
10, rue du Général-Leclerc, F-93170 Montfermeil, France

length of stay in the intensive care unit was 1.6 ± 2.7 days. Recurrence of the anaphylactic accident was observed in six patients. The mortality rate was 3.9% ($N = 4$). Multiple factor analysis revealed two signs associated with drug anaphylaxis: dyspnea (OR = 1.43; CI 95%: 1.06–1.95) and dizziness (OR = 1.65; CI 95%: 1.39–1.97). We identified two independent factors of shock: malaise (OR = 3.50; CI 95%: 1.47–8.36) and hot flush (OR = 1.36; CI 95%: 1.36–1.85). *Conclusions*: The epidemiologic profile of anaphylaxis in our Tunisian reference center is similar to the one found in literature. We report, however, a Tunisian-specific cause, that is, a ruptured hydatid cyst.

Keywords Anaphylaxis · Allergen · Shock · Epinephrine

Introduction

L'anaphylaxie est la manifestation la plus grave des réactions d'hypersensibilité immédiate correspondant au type I de la classification de Gell et Coombs [1]. Plusieurs études épidémiologiques confirment une augmentation constante de son incidence au cours des années, avec une multiplication constante des allergènes en cause, si bien que certains auteurs commencent à parler de plus en plus d'un phénomène « d'épidémie d'anaphylaxie » [2].

En Tunisie, les données épidémiologiques sont inexistantes. Cela nous a incités à mener une étude dans une unité de réanimation médicale du centre antipoison de Tunis vers lequel les patients souffrant de réactions anaphylactiques sont régulièrement dirigés.

L'objectif principal de cette étude a été de préciser les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et biologiques des patients admis en réanimation pour réaction anaphylactique. L'objectif secondaire a été de préciser les variables cliniques associées avec la cause de l'anaphylaxie et la survenue d'un état de choc.

Méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive menée sur une période de dix ans (janvier 2005–décembre 2014) portant sur tous les dossiers des patients hospitalisés dans le service de réanimation du centre d'assistance médicale urgente (CAMU) pour accident anaphylactique quelle que soit son origine (médicamenteuse, alimentaire ou autres). Les critères d'hospitalisation en réanimation étaient l'état de choc (signes cliniques, remplissage vasculaire, administration de substances vasoactives), l'arrêt cardiaque, la syncope, la lipothymie ou la présence de signes de gravité respiratoires (dyspnée, bronchospasme, désaturation, cyanose, œdème de Quincke, recours à la ventilation mécanique).

Recueil des données

Le recueil des données anamnestiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives ainsi que le calcul des scores de gravité IGSII ont été faits de façon rétrospective à travers le registre des archives du service de réanimation médicale du CAMU. Une fiche de recueil de données a été établie en utilisant les derniers critères diagnostiques d'anaphylaxie [3]. La classification de Ring et Messmer a été utilisée pour stratifier la réaction anaphylactique en fonction de son degré de sévérité clinique en quatre grades [4].

Analyse statistique

La saisie et l'analyse des résultats ont été réalisées à l'aide du programme SPSS 11.0. Les variables continues sont exprimées sous forme de moyennes. Des comparaisons entre groupes selon le type d'allergène (médicamenteux vs alimentaire) et la survenue d'un choc (choc vs pas de choc) ont été réalisées. Les variables continues ont été comparées par le test *t* de Student. Les variables qualitatives ont été comparées par le test du Chi^2 de Pearson ou le test exact bilatéral de Fisher si approprié. La recherche des facteurs de risque de survenue d'un choc a été effectuée par le calcul de l'odds ratio (OR) et de son intervalle de confiance à 95 % (IC 95 %). Pour les variables quantitatives, la détermination du seuil le plus discriminant a reposé sur la construction des courbes ROC (*receiver operating characteristics*) correspondantes. Afin d'identifier les facteurs de risque indépendants, nous avons conduit une analyse multivariée en régression logistique, permettant le calcul d'un OR ajusté. Dans toutes les analyses, le seuil de significativité a été fixé à 0,05.

Résultats

Étude descriptive

Données anamnestiques

Cent trois cas d'anaphylaxie ont été inclus. La répartition annuelle des patients montre une augmentation du nombre de cas au cours des dix dernières années (Fig. 1). La répartition mensuelle montre une prédominance de l'anaphylaxie aux mois de février, mars, mai et septembre (Fig. 2). L'âge moyen des patients était de 40 ± 16 ans, avec une prédominance masculine (58 hommes pour 45 femmes). Quarante-quatre patients (42,7 %) avaient un antécédent de réaction allergique. Le facteur déclenchant était : un médicament chez 58 patients (56,3 %), un aliment chez 32 (31,1 %), une piqûre d'hyménoptère chez trois (2,9 %) et une rupture spontanée d'un kyste hydatique du foie chez trois patients (2,9 %). Chez trois patients (2,9 %), l'allergène en cause

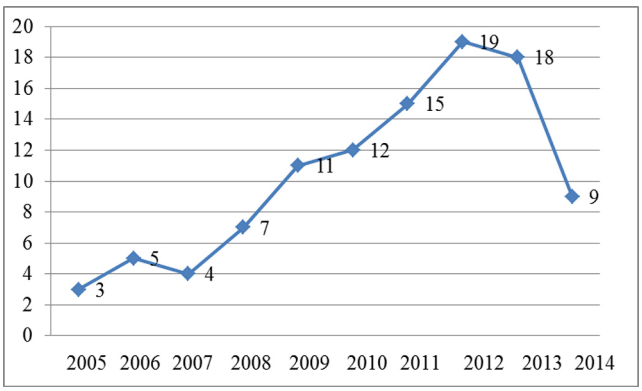

Fig. 1 Répartition annuelle des accidents anaphylactiques hospitalisés en réanimation médicale à la CAMU, Tunis

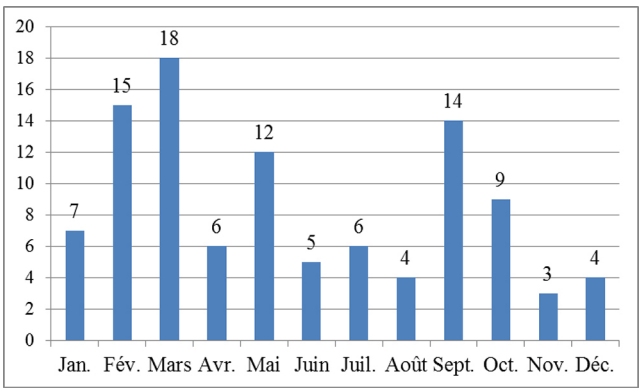

Fig. 2 Répartition mensuelle des accidents anaphylactiques hospitalisés en réanimation médicale à la CAMU, Tunis

n'a pas pu être identifié. D'autres causes plus rares ont été retrouvées chez quatre patients (3,8 %) : produit de contraste iodé (n = 1), sérum antirabique (n = 1), colloïde (n = 1) et ciment (n = 1). Les antibiotiques dominaient largement les étiologies médicamenteuses (40/58 ; 68,9 %), principalement les bêtalactamines (30/40 ; 75 %). Concernant les allergènes alimentaires, les poissons (18/32 ; 56,2 %) étaient la première cause, suivis des fruits de mer (n = 4) et des produits laitiers (n = 6) (Fig. 3). Le délai moyen d'apparition des symptômes a été de 92,8 ± 203,54 minutes après l'exposition à l'allergène. Le délai moyen de prise en charge a été de 216 ± 504 minutes. L'IGSII moyen des patients à l'admission en réanimation était de 18 ± 10 points.

Données cliniques

Les signes cutanés étaient les plus fréquents, puisque présents chez 98 patients (95,2 %) essentiellement à type de : érythème (n = 70 ; 68 %), urticaire (n = 69 ; 67 %), prurit (n = 52 ; 50,5 %) et angio-œdème (n = 48 ; 46,6 %). Un état de choc anaphylactique a été noté chez 54 patients (52,4 %). Un arrêt cardiocirculatoire est survenu suite à une injection de xylocaïne par voie intraoculaire au cours d'une intervention chirurgicale pour cataracte. Un œdème de Quincke a été noté chez 21 malades (20,4 %). Le score de Glasgow moyen était de 14 ± 2 points. Une douleur abdominale était constatée chez 26 patients (25,2 %), des vomissements chez 19 (18,4 %) et des diarrhées chez neuf patients (8,7 %). La majorité des patients (n = 92) étaient répartis entre le grade II et le grade III de sévérité suivant la classification de Ring et Messmer (Tableau 1). Certains signes généraux étaient par ailleurs présents : malaise chez 46 patients (44,7 %), hypersudation chez 12 (11,7 %), hyperthermie chez 11 (10,7 %), bouffées de chaleur chez huit (7,8 %), asthénie chez sept (6,8 %) et hypothermie chez cinq (4,8 %).

Données paracliniques

Une insuffisance rénale aiguë, définie sur les critères de RIFLE, de profil fonctionnel était notée chez six patients (5,8 %). Une hyperlactatémie a été constatée chez 69 patients (67 %), avec une lactatémie moyenne de 2,87 ± 1,54 mmol/l. Une hyperleucocytose était présente chez 70,8 % des patients, avec une éosinophilie supérieure à 0,5 g/l chez 16,5 % des patients. Les dosages de la tryptase et de l'histamine n'ont pas été pratiqués.

Prise en charge et évolution

Un remplissage vasculaire a été réalisé chez 84 patients (81,6 %) [sérum salé isotonique chez 68 patients (66 %), macromolécule chez neuf patients (8,7 %)]. Le recours à l'adrénaline a été nécessaire chez les 54 patients (52,4 %) souffrant d'un état de choc. Le délai d'administration moyen par rapport à la survenue de l'accident anaphylactique a été de 70 ± 76 minutes. La posologie totale moyenne était de 693 ± 1 693 µg, administrée essentiellement par voie intraveineuse (n = 51 ; 94,4 %), rarement par voie sous-cutanée (S/C) [n = 3 ; 5,6 %]. La dose moyenne d'adrénaline administrée était significativement plus élevée chez les malades classés grade IV de sévérité (3 000 µg) que chez les malades de grades III (870 ± 1 976 µg) et II (142 ± 76 µg) [p = 0,032]. Une corticothérapie par hémisuccinate d'hydrocortisone à la dose de 10 mg/kg par voie intraveineuse a été administrée chez 97 patients (94,2 %). Les antihistaminiques ont été prescrits chez 60 patients (58,3 %). Les β-2-mimétiques par voie inhalée ont été prescrits chez 16 patients (15,5 %). La ventilation mécanique invasive a été nécessaire chez sept patients (6,8 %). Un traitement chirurgical d'un kyste hydatique du foie rompu dans la cavité péritonéale était indiqué en urgence chez trois patients (2,9 %). Il a été précédé par l'injection d'adrénaline et un remplissage vasculaire par du sérum salé isotonique. La chirurgie a consisté en une résection du dôme saillant suivie d'une toilette péritonéale. Elle a permis d'arrêter les manifestations d'anaphylaxie chez deux

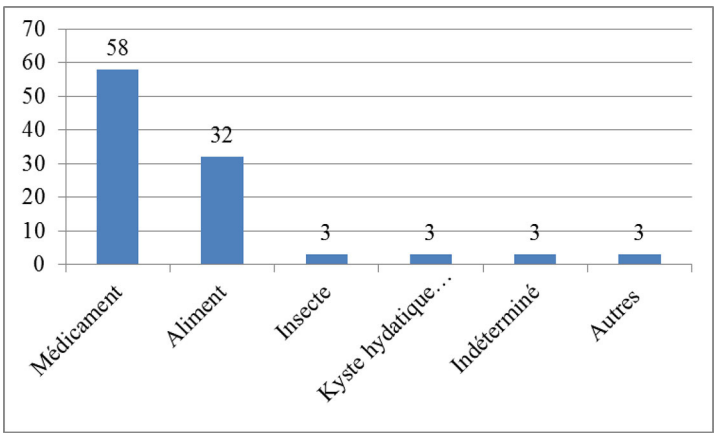

Fig. 3 Principales étiologies des accidents anaphylactiques hospitalisés en réanimation médicale à la CAMU, Tunis. Autres : un produit de contraste iodé, un sérum antirabique, un colloïde

Tableau 1 Classification en grades de gravité de la population étudiée, adaptée de Ring et Messmer [4]

Grade	Classification de Ring et Messmer	*n*	%
I	Signes cutanéomuqueux étendus : érythème, urticaire avec ou sans angio-œdème	10	9,7
II	Atteinte multiviscérale modérée avec signes cutanéomuqueux, hypotension et tachycardie, hyperréactivité bronchique (toux, difficulté ventilatoire)	52	50,5
III	Atteinte multiviscérale sévère menaçant la vie et imposant une thérapeutique spécifique : collapsus, tachy- ou bradycardie, troubles du rythme cardiaque, bronchospasme ; les signes cutanés peuvent être absents ou n'apparaître qu'après la remontée tensionnelle	40	38,8
IV	Inefficacité cardiocirculatoire. Arrêt respiratoire	1	1

patients. La troisième patiente est décédée des conséquences d'un état de choc persistant avec une défaillance multiviscérale. La durée moyenne d'hospitalisation en réanimation était de 1,6 ± 2,7 jours. Une récurrence de l'accident anaphylactique a été constatée chez six patients (5,8 %) au bout d'une durée moyenne de 693 ± 531 minutes par rapport au premier épisode. Quatre décès étaient relevés (3,9 %). Deux décès étaient dus aux effets secondaires de l'adrénaline : un infarctus du myocarde survenu chez une patiente de 23 ans, sans antécédent, et une tachycardie ventriculaire chez une patiente de 22 ans, sans antécédent. Une patiente de 16 ans est décédée d'un choc anaphylactique réfractaire suite à la rupture intrapéritonéale d'un kyste hydatique du foie malgré le traitement chirurgical.

Étude analytique

Présentation clinique selon l'allergène incriminé

L'analyse univariée a montré que la dyspnée et les vertiges étaient significativement plus fréquents en cas d'anaphylaxie médicamenteuse par rapport à celle d'origine alimentaire. Cela a été confirmé par l'analyse multivariée (Tableau 2).

Étude des facteurs prédictifs de survenue d'un choc

Les facteurs prédictifs de survenue d'un choc au cours d'une réaction anaphylactique ont été étudiés. En analyse multivariée, les variables liées au choc anaphylactique ont été : le malaise et la survenue d'un flush (Tableau 3).

Discussion

L'incidence globale des réactions anaphylactiques sévères est estimée de 10 à 20 réactions par an pour 100 000 habitants [5,6]. Ces accidents ont la particularité d'être l'apanage de l'adulte jeune [7,8]. Dans notre série, les sujets les plus touchés avaient un âge moyen de 40 ± 16 ans. Le risque de survenue d'accident anaphylactique semble être plus élevé chez les sujets ayant un antécédent de réaction allergique (42,7 % des patients inclus dans notre travail) [9,10]. Les étiologies les plus fréquentes des réactions anaphylactiques sont imputables aux médicaments, aux aliments et aux venins d'hyménoptères [11,12]. Une cause particulière endémique en Tunisie est la rupture spontanée de kyste hydatique du foie [13,14]. Les antigènes parasitaires ont été rapportés dans 10 à 20 % des cas d'accidents anaphylactiques [15]. En

Tableau 2 Étude comparative de l'anaphylaxie d'origine médicamenteuse et alimentaire

Analyse univariée			
Variables	**Anaphylaxie médicamenteuse (*n* = 58)**	**Anaphylaxie alimentaire (*n* = 32)**	***p***
Âge (ans)	42 ± 15	35 ± 14	0,055
Sexe (masculin)	31 (53,5 %)	20 (62 %)	0,407
IGSII	19 ± 11	16 ± 10	0,23
Délai d'apparition des symptômes (min)	110 ± 254	78 ± 93	0,49
Urticaire	37 (64 %)	21 (65 %)	0,86
Dyspnée	**31 (53,4 %)**	**9 (28,1 %)**	**0,021*** **
Bronchospasme	5 (8,6 %)	1 (3,1 %)	0,41
Douleur abdominale	16 (27,6 %)	6 (18,7 %)	0,44
Malaise	27 (46,5 %)	12 (37,5 %)	0,407
Vertige	**9 (15,5 %)**	**0**	**0,024*** **
Choc	37 (63,7 %)	17 (53,1 %)	0,533
Dose d'adrénaline (µg)	508 ± 973	984 ± 2 722	0,376
Éosinophilie (g/l)	0,264 ± 0,269	0,271 ± 0,325	0,909
Recrudescence	5 (8,6 %)	1 (3,1 %)	0,416
VM	4 (6,9 %)	2 (6,2 %)	1
Durée de VM (jours)	3,86 ± 0,5	3,88 ± 0,492	0,908
Durée de séjour (jours)	5,9 ± 8,7	2,7 ± 0,35	0,657
Mortalité	2 (3,4 %)	1 (3,1 %)	1
Analyse multivariée			
Variables	**OR**	**IC 95 %**	***p***
Dyspnée	1,44	[1,06–1,95]	**0,021**
Vertige	1,65	[1,39 ; 1,97]	**0,024**

***$p < 0,05$ (différence significative) ; VM : ventilation mécanique.

Tableau 3 Facteurs indépendants liés à la survenue d'un choc (analyse multivariée)

Facteurs	**OR**	**IC 95 %**	***p***
Malaise	3,50	[1,47–8,36]	0,005
Flush	1,36	[1,36–1,85]	0,049

effet, il est bien connu que certaines parasitoses s'accompagnent de taux élevés d'IgE sériques totales et spécifiques, et des chocs anaphylactiques sévères ont été rapportés lors d'une irruption massive d'antigènes parasitaires dans l'organisme tels que la rupture de kyste hydatique ou le traitement massif de certaines nématodoses [15]. Dans notre travail, trois patients ont présenté un choc anaphylactique suite à la rupture intrapéritonéale spontanée d'un kyste hydatique du foie. Une patiente parmi les trois, âgée de 16 ans, est décédée secondairement en réanimation chirurgicale suite à un état de choc réfractaire avec un tableau de défaillance multiviscérale malgré la cure chirurgicale du kyste.

Les signes cliniques objectifs incluent des manifestations cutanéomuqueuses, respiratoires, circulatoires et gastro-intestinales qui peuvent être associées ou non [16,17]. Les signes cutanéomuqueux peuvent manquer s'il existe d'emblée un état de choc avec collapsus cardiovasculaire [18,19]. Dans notre série, un état de choc était présent dans 52,4 % des cas. Nous avons mis en évidence deux facteurs prédictifs de choc : la sensation de malaise et la survenue d'un flush. Brown a identifié huit facteurs cliniques prédictifs d'hypotension au cours d'une réaction anaphylactique [20]. Les signes respiratoires sont présents dans moins de 40 % des cas [21] et ont été retrouvés chez 50,5 % de nos patients. La survenue d'un bronchospasme est quasi systématique chez les patients asthmatiques en raison d'une hyperréactivité bronchique [22]. Les signes gastro-intestinaux sont liés à la contraction des muscles lisses intestinaux. Ce sont les troubles les moins rapportés dans la littérature médicale [21]. Au cours des différentes enquêtes épidémiologiques, l'évaluation de la gravité des signes cliniques se fonde sur la classification de Ring et Messmer [4]. Cette classification permet de stratifier la réaction en fonction de son degré de sévérité clinique en quatre grades et de guider le traitement [20–23]. Dans notre série et puisqu'il s'agit de réactions anaphylactiques nécessitant l'hospitalisation dans un service de réanimation, on a noté une fréquence plus élevée concernant les grades II et III.

L'adrénaline est la thérapeutique d'urgence du choc anaphylactique dans les grades II à IV. Elle s'oppose point par point aux effets systémiques induits par la libération des différents médiateurs [24]. Une utilisation prudente avec une évaluation du rapport bénéfices/risques doit être préférée [24]. Tout retard d'administration d'adrénaline est un facteur de risque de mauvais pronostic [25]. Plusieurs études suggèrent qu'elle doit commencer en préhospitalier, avant même l'arrivée de l'équipe du Samu [26]. Il existe des seringues préremplies d'adrénaline, dont deux sont disponibles en France (Anahelp®, Anapen®) [27]. La voie intramusculaire (IM) est depuis 2014 la voie d'administration à recommander par rapport à la voie intraveineuse ou S/C [28,29]. Deux études réalisées chez l'enfant et chez l'adulte ont démontré que la résorption de l'adrénaline était plus rapide et ses taux plasmatiques plus élevés après injection IM d'adrénaline (8 ± 2 minutes) dans le quadriceps par rapport à une injection S/C dans la région deltoïdienne (34 ± 14 minutes) [$p < 0,05$] [30]. Les effets secondaires de l'adrénaline au cours de la réanimation du choc anaphylactique sont liés à l'injection de doses inappropriées et par conséquent à l'absence de titration [31]. La correction de l'hypovolémie doit être également rapide au cours du choc anaphylactique. L'expansion volémique est débutée avec des cristalloïdes à la posologie de 30 à 50 ml/kg à adapter en fonction de la réponse clinique et hémodynamique [32]. Les corticostéroïdes n'ont pas leur place dans le traitement immédiat du choc anaphylactique. Notre pratique locale n'est donc pas en accord avec les recommandations actuelles, puisque plus de 90 % des patients inclus dans notre étude en ont reçus. L'application des recommandations doit donc être améliorée. Il en est de même pour les antihistaminiques. Ils ne sont théoriquement indiqués que pour le traitement des manifestations cutanéo-muqueuses à type de prurit et/ou d'urticaire. En effet, des études expérimentales ainsi que des revues récentes de la littérature médicale concluent à leur non-efficacité au cours du traitement du choc anaphylactique [26–28]. Pourtant, dans notre série, ils ont été utilisés dans 58,3 % des cas, ce qui représente un pourcentage excessif, non conforme avec les données actuelles. Cela pose encore la problématique d'application des recommandations et du changement des habitudes anciennes de prescription. Les β-2-mimétiques par voie inhalée sont indiqués au cours des formes bronchospastiques [5]. Des formes prolongées de choc anaphylactique et des formes résistantes à des fortes posologies d'adrénaline ont été décrites [31]. Des facteurs de risque de réactions biphasiques et des réactions prolongées ont été décrits dans la littérature médicale [31] : âge avancé, antécédents cardiovasculaires, traitement par bêtabloquants, administration orale de l'allergène, début des signes retardés (> 30 minutes), choc grave (libération secondaire des médiateurs néoformés), œdème laryngé, retard d'administration d'adrénaline. L'existence de ces formes évolutives a incité à établir des recommandations pour indiquer l'hospitalisation des patients consultant aux urgences pour réaction anaphylactique [33]. Ainsi, les patients qui doivent être hospitalisés selon les dernières recommandations sont ceux qui présentent une réaction sévère d'installation progressive en l'absence de toute étiologie évidente, une réaction avec un asthme sévère, qui ont des antécédents de réaction biphasique, qui consultent la nuit ou ceux qui ne sont pas capables de répondre à n'importe quelle aggravation des signes avec un accès difficile aux soins d'urgence [33]. Le taux de mortalité au cours des réactions anaphylactiques varie de 0,05 à 0,8 % selon les séries [6,34]. Un retard à l'institution de traitement, une thérapeutique inadaptée ou l'existence d'une comorbidité antérieure peuvent être à l'origine des décès de patients. Ils sont plus fréquents au cours de l'anaphylaxie médicamenteuse et aux venins d'hyménoptères [35,36]. Aux États-Unis, 100 à 150 décès par anaphylaxie alimentaire et 40 à 50 décès secondaires à une piqûre d'hyménoptères sont rapportés annuellement [5]. Le taux de décès est de 30 à 35 par an en France, secondaires essentiellement aux piqûres d'hyménoptères [37]. La mortalité est de 3,9 % dans notre étude, donc supérieure aux taux habituellement rapportés. Elle est imputable à des troubles du rythme suite à l'administration de l'adrénaline dans la moitié des cas, ce qui doit nous faire réfléchir aux modalités d'administration et aux doses utilisées dans notre centre. Depuis la réalisation de notre travail, il y a eu un effort énorme dans le centre pour appliquer de façon plus rigoureuse les nouvelles recommandations, et cela en privilégiant tout d'abord la voie IM par rapport à la voie intraveineuse, et cela conformément aux recommandations de 2014. Nous avons essayé aussi de standardiser autant que possible, par des mesures d'éducation et de formation continue du personnel médical et paramédical, les règles de la titration d'adrénaline dans le service.

Conclusion

Le profil épidémiologique et clinique des accidents anaphylactiques qui ont été pris en charge dans ce centre de référence tunisien est comparable aux données de la littérature médicale. Néanmoins, une étiologie particulière à la Tunisie a été rapportée : la rupture spontanée intrapéritonéale d'un kyste hydatique du foie qui est une pathologie endémique dans notre pays. La survenue non négligeable d'effets indésirables mortels suite à l'administration d'adrénaline par voie intraveineuse a conduit à respecter de façon rigoureuse les recommandations les plus récentes de la prise en charge des accidents anaphylactiques, notamment pour ce qui concerne les posologies.

Liens d'intérêts : les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt.

Références

1. Johansson SG, Hourihane JO, Bousquet J, et al (2001) A revised nomenclature for allergy. An EAACI position statement from the EAACI nomenclature task force. Allergy 56:813–24
2. Alonso MA, Moro M, Múgica García MV (2015) Epidemiology of anaphylaxis. Clin Exp Allergy 45:1027–39
3. Joint Task Force on Practice Parameters; American Academy of Allergy, Asthma and Immunology; American College of Allergy, Asthma and Immunology; Joint Council of Allergy, Asthma and Immunology (2005) The diagnosis and management of anaphylaxis: an updated practice parameter. J Allergy Clin Immunol 115(3 Suppl 2):S483-523
4. Ring J, Messmer K (1977) Incidence and severity of anaphylactoid reactions to colloid volume substitutes. Lancet 26:466–9
5. Dewachter P, Mouton-Faivre C, Nace L, Longrois D, Mertes PM (2007) Prise en charge d'une réaction anaphylactique en extra-hospitalier et aux urgences : revue de la littérature. Ann Fr Anesth Reanim 26:218–28
6. Sampson HA, Munoz-Furlong A, Campbell L, et al (2008) Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report. J Allergy Clin Immunol 117:391–7
7. Alves B, Sheikh A (2001) Age specific aetiology of anaphylaxis. Arch Dis Child 85:348
8. Brown A, McKinnon D, Chu K (2001) Emergency department anaphylaxis: a review of 142 patients in a single year. J Allergy Clin Immunol 108:861–6
9. Bidat E, Tannery B, Lagardere B (1993) Choc anaphylactique par allergie alimentaire : issue fatale malgré l'injection très précoce d'adrénaline. Arch Fr Pediatr 50:361–3
10. Bosetti M, Ispano M, Rotondo F, et al (1997) Anaphylaxis resulting in death after inhalation of milk proteins. Allergy 37:121
11. Neugut A, Ghatak AT, Miller RL (2001) Anaphylaxis in United States. An investigation into its epidemiology. Arch Intern Med 161:15–21
12. Pumphrey RSH, Stanworth SJ (1996) The clinical spectrum of anaphylaxis in North-West England. Clin Exp Allergy 26:1364–70
13. Brahmi N, Ben Mokhtar H, Thabet H, Amamou M (2004) Hydatid cyst associated with anaphylactic shock: a case report. JEUR 17:198–200
14. Belli S, Akbulut S, Erbay G, Koçer NE (2014) Spontaneous giant splenic hydatid cyst rupture causing fatal anaphylactic shock: a case report and brief literature review. Turk J Gastroenterol 25:88–91
15. Minciullo PL, Cascio A, David A, Pernice LM, Calapai G, Gangemi S (2012) Anaphylaxis caused by helminths: review of literature. Eur Rev Med Pharmacol Sci 16:1513–8
16. Schlag G, Redk H, Van Vuuren CJ, Davies J (1992) Hyperdynamic sepsis in baboons: relation of organ damage to severity of sepsis evaluated by a newly developed morphological scoring system. Circ Shoch 38:253–63
17. Practice Parameters of the Joint Task Force on Practice Parameters for Allergy and Immunology (2005) The diagnosis and management of anaphylaxis an updated practice parameter. J Allergy Clin Immunol 115:S483–S523
18. Mueller U (2007) Cardiovascular disease and anaphylaxis. Curr Opin Allergy Clin Immunol 7:337–41
19. Freeman TM (2004) Hypersensitivity to hymenoptera stings. N Engl J Med 351:1978–84
20. Brown SG (2004) Clinical features and severity grading of anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol 114:371–6
21. Webb LM, Lieberman P (2006) Anaphylaxis: a review of 601 cases. Ann Allergy Asthma Immunol 97:39–43
22. Ring J, Behrendt H (1999) Anaphylaxis and anaphylactoid reactions. Clin Rev Allergy Immunol 17:387–99
23. Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Bock SA, et al (2005) Symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report. J Allergy Clin Immunol 115:584–91
24. McLean-Tooke AP, Bethune CA, Fay AC, Spickett GP (2003) Adrenaline in the treatment of anaphylaxis: what is the evidence. BMJ 327:1332–5
25. Sampson H, Mendelson L, Rosen J (1992) Fatal and near-fatal anaphylactic reaction to food in children and adolescents. N Engl J Med 327:380–4
26. Sorensen H, Nielsen B, Nielsen J (1989) Anaphylactic shock occurring outside hospitals. Allergy 44:288–90
27. Simons F, Peterson S, Black CD (2002) Epinephrine dispensing patterns for an out-of-hospital population: a novel approach to studying the epidemiology of anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol 110:647–51
28. Simons F, Ardusso L, Bilo MB, et al (2012) 2012 Update: World Allergy Organization Guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. Curr Opin Allergy Clin Immunol 12:389–99
29. Campbell RL, Li JT, Nicklas RA, Sadosty AT; Members of the Joint Task Force; Practice Parameter Workgroup (2014) Emergency department diagnosis and treatment of anaphylaxis: a practice parameter. Ann Allergy Asthma Immunol 113:599–608
30. Simons FE, Gu X, Simons KJ (2001) Epinephrine absorption in adults: intramuscular versus subcutaneous injection. J Allergy Clin Immunol 108:871–3
31. Johnston S, Unsworth J, Gompels M (2003) Adrenaline given outside the context of life threatening allergic reactions. BMJ 326:589–90
32. Laxenaire MC, Charpentier C, Feldman L (1994) Réactions anaphylactoïdes aux substituts colloïdaux du plasma : incidence, facteurs de risque, mécanismes. Enquête prospective multicentrique française. Ann Fr Anesth Reanim 13:301–10
33. Soar J, Pumphrey R, Cat A, et al (2008) Emergency treatment of anaphylactic reactions. Guidelines for healthcare providers. Resuscitation 77:157–69
34. Project Team of the Resuscitation Council (UK) (1999) Consensus guidelines: emergency medical treatment of anaphylactic reactions. Resuscitation 41:93–9
35. Hoffman DR (2003) Fatal reactions to hymenoptera stings. Allergy Asthma Proc 24:123–7
36. Brown SG, Blackman KE, Stenlake V, Heddle RJ (2004) Insect sting anaphylaxis; prospective evaluation of treatment with intravenous adrenaline and volume resuscitation. Emerg Med J 21:149–54
37. Charpin D, Birnbaum J, Vervloet D (1994) Epidemiology of hymenoptera allergy. Clin Exp Allergy 24:1010–5