

CAPACITÉ D'ALLERGOLOGIE 2019/2020

**ÉPREUVES ÉCRITES
VENDREDI 4 SEPTEMBRE 2020
14h à 18h**

Question 1 (PNEUMOLOGIE) (1h)

Asthme de l'adulte : aspects cliniques, diagnostic, prise en charge thérapeutique (éducation thérapeutique exclue).

Question 2 (IMMUNOLOGIE) (30mn)

Cellules présentatrices d'antigènes : phénotypes et fonctions.

Question 3 (ALLERGÈNES, EXPLORATIONS, EPIDÉMIOLOGIE) (30mn)

Les tests cutanés et tests de provocation aux médicaments : principes, techniques, interprétation (hors biologie).

Question 4 (DERMATOLOGIE) (30mn)

Conduite à tenir devant un prurit.

Question 5 (ORL – OPHTALMOLOGIE) (30mn)

Rhinite allergique : classification, diagnostic et prise en charge thérapeutique.

Question 6 (PÉDIATRIE – ALLERGOLOGIE GÉNÉRALE) (30mn)

Allergie aux venins d'hyménoptères : principaux allergènes, formes cliniques, prise en charge thérapeutique immédiate et indications de l'immunothérapie spécifique.

Question 7 (PHARMACOLOGIE/THÉRAPEUTIQUE) (30mn)

Immunothérapie allergénique : principaux mécanismes d'action, indications et contre-indications (hors venins d'hyménoptères).

Les numéros portés sur les copies d'examen correspondent aux numéros des questions

Sujets : « Asthme de l'adulte : Aspect clinique, diagnostic, prise en charge thérapeutique (éducation thérapeutique exclue).

<p>Definition : maladie inflammatoire chronique avec episode de dyspnee aigue reversible spontanément ou sous traitement</p>		
<p>Aspects cliniques : Symptomes d'asthme (plutôt que crise): <i>Épisode aigu de dyspnée, sifflement, oppression thoracique et toux</i> exacerbation : augmentation progressive des symptomes sur quelques jours, de gravité variable , peut survenir y compris chez patient avec asthme leger bien controlé Notion de gravité si recours à une corticothérapie, risque d'évolution vers l'asthme aigu grave. FDR d'exacerbation severe : symptômes non controlés, pas de csi inhales, VEMS<60% Asthme aigu grave : Soit etat de mal asthmatique avec installation sur qqes heures ou jours (negligences) soit la crise d'asthme brutale d'emblée sévère avec un bronchospasme majeur Il existe des phénotypes particuliers : Asthme d'effort Asthme de l'obese Asthme allergique Toux équivalent d'asthme Asthme hypereosinophilique, professionnel, AINS</p>		
<p>Diagnostic Interrogatoire : -Symptômes d'asthme aggravation la nuit et au réveil, caractère paroxystique, récidivants variabilité des symptômes déclenchement avec virus, exercices, irritants, rire rechercher le terrain atopique, exposition professionnelle, obesite, RGO, polypose, tabac, ttt Examen clinique normal entre les crises ou sibilants pendant les exacerbations avec signes de detresse respiratoires Épreuves fonctionnelles respiratoires : Normales : recherche hyper reactivité bronchique (test à la metacholine) trouble ventilatoire obstructif : VEMS/CVF < 0,7 (ou< 70%) Et reversible (VEMS augmente après inhalation d'un BDCA ou apres CSO pdt 2 semaines: - de plus de 200 ml par rapport à la valeur initiale - ET de plus de 12% par rapport à la valeur initiale: (VEMS post – VEMS pré)/VEMS pré > 0,12 DEP : pas outil diagnostic, mais possible en education therapeutique, asthme professionnel Diagnostic positif d'asthme : manifestations cliniques compatibles et</p>		

<p>syndrome ventilatoire obstructif variable</p> <p>Lors du diagnostic</p> <p>RP : pour diagnostic différentiel</p> <p>Bilan allergeo par PT aux pneumallergenes</p>		
<p>Traitement :</p> <p>Obtenir le contrôle de l'asthme :</p> <p>L'asthme est contrôlé si :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les symptômes d'asthme sont contrôlés (évaluation par l'interrogatoire sur les 4 dernières semaines) ACT - les exacerbations sont rares : < 2 cures de corticothérapie systémique l'année précédente - il n'y a pas d'obstruction bronchique: VEMS ≥ 80% <p>Traitement au long cours :</p> <p>Traitement de secours : BCDA systematique</p> <p>Traitement de fond :</p> <p>CSI : la cle du traitement,</p> <p>a instaurer des que symptômes d'asthme diurnes > 2 fois/mois ou des réveils nocturnes liés à des symptômes d'asthme > 1 fois/mois Ou des symptômes d'asthme et au moins un facteur de risque d'exacerbation</p> <p>Si tableau initial severe (retentissement sur le quotidien) : CSI et BDLA</p> <p>Anti leucotrienes si asthme d'effort</p> <p>Technique de prise</p> <p>Plan d'action</p> <p>Contrôle et traitement des facteurs favorisants : allergie, tabac, prise des traitements concomittants, RGO obesité</p> <p>Activité physique</p> <p>Vaccination anti grippale</p> <p>Evaluation reguliere tous les 3 mois, pour augmenter ou diminuer le traitement en fonction du contrôle selon les paliers du GINA</p> <p>Citer le palier 5 du GINA : asthme severe</p> <p>avec recours biotherapies, CTC oraux , thermoplastie, anticholinergiques de LDA</p> <p>Traitement de l'exacerbation :</p> <p>BDCA par voie inhalee 4 à 10 B en chambre, aerosol de B2 si Hospit</p> <p>CTC 1 mg/kg/j max 50 mg/j pdt 5 à 7 jours</p> <p>O2 pour sat 93/95%</p> <p>AAG :</p> <p>B 2 Et anticholinergique en aerosol, eventuellement B2 injectable (réa)</p> <p>CTC</p> <p>SAMU, reanimation , Parfois IOT</p> <p>Des lors qu'exacerbation :Ttt du facteur favorisant Envisager ttt de fond</p> <p>Suivi periodique</p> <p>contrôle de l'asthme, contrôle de la fonction respiratoire, prise des traitements, facteurs favorisants</p> <p>education therapeutique (la citer)</p>		

Capacité d'allergologie

Question 2 : IMMUNOLOGIE → Cellules présentatrices d'antigènes : phénotypes et fonctions.

Cellules présentatrices d'antigènes :

- Professionnelles.....
 - Monocytes/macrophages.....
 - Lymphocyte B
 - Cellules dendritiques.....
- Non professionnelles : mastocytes, lymphocytes T activés, cellules épithéliales et endothéliales stimulées par l'IFN γ , entérocytes des villosités intestinale.....

Caractéristiques :

- Cellules de l'immunité innée.....
- A l'interface entre immunité innée et adaptative.....
- Expression des molécules CMH.....
- Capacité capture des Ag.....
- Reconnaissance Ag via les Pattern recognition receptors (PRR) (OK si pas PRR mais cite TLR/CLR/NLR).....
- Signaux de danger (PAMP/DAMP).....

Modes de capture d'Ag :

- Cellules dendritiques et Macrophages :
 - endocytose, phagocytose.....
- Lymphocytes B via immunoglobuline (IgM).....

Les cellules dendritiques :

- Plasticité fonctionnelle.....
- Population hétérogène (mDC/pDC).....
- Cellules dendritique tissulaire : Cellules de langherans.....
- Rôle sentinelle.....
- Capture de l'antigène DC **immatures**.....
- Apprêtement de l'Ag ou digestion en peptides.....
- Migration vers ganglion (CCR7/CCL19).....
- DC devient mature.....
- Elle perd sa capacité à capturer les Ag.....
- Maturation nécessite la production de cytokines par les cellules environnantes.....
- Maturation s'accompagne de :
 - Expression en surface (translocation) CMH+peptide.....
 - Augmentation des molécules de costimulations (CD80/86, CD40).
 - Augmentation des molécules d'adhésion (ICAM1, LFA1).....
 - Sécrétion de cytokines polarisantes.....

Activation Lc T :

- Activation lymphocyte T **Naïfs**.....
- Interaction TCR lymphocyte / cMH+peptide DC.....
- Initiation réponse adaptative.....

Les tests cutanés et tests de provocation aux médicaments : principes, techniques, interprétation (hors biologie)

Principe	<p>TC et TP</p> <p>Pas de tests en prédictif</p> <p>Les tests in vivo sont le gold standard en allergie médicamenteuse</p>
	<p>TC</p> <p>Explorent et mettent en évidence le mécanisme immunologique spécifique (IgE, LyT) de l'allergène méd</p> <p>Ne sont pas indiqués dans les formes d'HSN pharmacologique (type urticaire/ AO AINS)</p>
Technique	<p>TP</p> <p>Explorent tous les types d'hypersensibilité</p> <p>Reproduisent la manifestation supposée d'hypersensibilité</p> <p>Ils sont contreindiqués dans les manifestations d'hypersensibilité graves (toxidermies sévères)</p>
	<p>TC et TP</p> <p>Obtenir le consentement</p> <p>En absence de médicament pouvant fausser les tests (antiH1/immédiat, corticoïdes/retardé)</p> <p>En absence de médicament pouvant aggraver une réaction (b-bloquants)</p> <p>Dans un environnement sécurisé, trousse d'urgence disponible avec adrénaline</p> <p>Adapter la c% et les doses de début à la sévérité de la réaction</p> <p>Doses (dilutions) progressivement croissantes</p> <p>Respecter un délai de > 4 à 6 semaines (plus pour les toxidermies sévères) après la réaction clinique suspecte pour éviter les faux (+) et les faux (-)</p> <p>Penser aux excipients en cas de tests positifs</p> <p>Si positifs, remettre une carte d'allergique au patient/liste médicament à éviter, rechercher des alternatives</p>
Interprétation	<p>TC</p> <p>Sensibilité et spécificité variables</p> <p>c% recommandées pour qq médicaments (BL, chimiothérapie, héparines, AL, AG)</p> <p>Sur l'AVB de préférence (ou dans le dos, pour patch)</p> <p>Avec un témoin positif négatif</p> <p>Lecture immédiate = 15-20 min</p> <p>Lecture retardée = > 24-48h, plus tard aussi</p>
	<p>Prick</p> <p>Traverser l'épiderme à travers une goutte de solution médicamenteuse</p>
Interprétation	<p>IDR</p> <p>Pour des produits stériles (forme injectable)</p> <p>Injecter 0,03 à 0,05 ml solution médicamenteuse en intradermique</p>
	<p>Patch</p> <p>Déposer le médicament dans vaseline / eau</p> <p>En contact avec la peau 48h</p>
Interprétation	<p>TP</p> <p>Patient avec pathologie chronique stabilisée</p> <p>Arriver idéalement à une dose thérapeutique journalière</p> <p>Respecter une période de surveillance à la fin du test</p> <p>Protocoles non standardisés, Plusieurs protocoles (nasal, IV, etc...)</p>
	<p>TC</p> <p>Si TC négatif, TP est autorisé en absence de contre-indication</p> <p>En immédiat, prick</p> <p>Positif si papule > ou = à 3 mm, avec érythème et prurit</p> <p>En immédiat, IDR</p> <p>IDR positive si augmentation du diamètre de la papule injectée d'au moins 3 mm, avec érythème (et prurit)</p> <p>En retardé, prick, IDR ou patch</p> <p>Erythème infiltré</p>
Interprétation	<p>TP</p> <p>Positif, en cas de manifestations objectives d'hypersensibilité, il confirme l'hypersensibilité</p> <p>Positif, il n'explique pas le mécanisme</p> <p>Négatif, il infirme l'hypersensibilité médicamenteuse</p> <p>Possibilité de faux négatif (absence de CoFacteurs ?)</p> <p>Valeur prédictive négative élevée (pour BL et AINS > 90%)</p>

interrogatoire	<p>diffus ou localisé chronicité rythme, recrudescence vespérale sévérité, intensité (retentissement sommeil, qualité vie) collectif, familial facteurs déclenchants ou aggravants âge (pour prurit sénile) grossesse ATCD médicaux profession médicaments topiques (irritants, allergisants...) signes dermato non spécifiques</p>	<p>tete: poux (enfant), fesse: oxurose (enfant), genital (femme agée:lichen sclero-atrophique) , gale, poux... piq.insectes, stress, zona, atteinte neurologique, voyage (parasite), repas, médicament insf. Renale ou atteinte hepatique, cancer, troubles psy., toxicomanie, dysthyroïdie opiacés++, médicaments déjà pris pour soulager le prurit</p>
examen clinique	signes dermato spécifiques, dermatose	<p>lésions de grattage, stries linéaires, excoriations prurigo lichénification , ongles polis, brillants, vernissés ectoparasitose, gale ou scabiose, pédiculose urticaire, dermatographisme eczéma, dermatite atopique autre dermatose inflammatoire prurigineuse, psoriasis, lichen, lymphome cutané dermatose bulleuse auto-immune, pemphigoïde bulleuse AEG, fièvre, sueurs nocturnes adénopathies , hepato-splénomégalie TDM (hemopathie, sd paraneoplasiqueque) Biopsie cutanée (pemphigoïde bulleuse, dermatite herpétiforme...)</p>
examens complémentaires	<p>examen général examens orientés si signes d'appel si pas de signe d'appel, prurit sine materia</p>	<p>NFS-plaquettes, hémogramme, hémopathie bilan hépatique, cholestase bilan rénal, créatininémie, insuffisance rénale chronique TSH, hypo ou hyperthyroïdie sérologie VIH sérologies VHB, VHC bilan parasitologique si éosinophilie Rx de thorax (ou TDM faible dose RX en 2020...)</p>
traitement	<p>étiologique éviter facteurs aggravants symptomatique</p>	<p>Ac. ursodésoxycholique (cholestase), antagonistes rcpt μ-opioïdes (cholestase),antagonistes rcpt k-opioïdes (prurit urémique), immunosuppresseurs, CS po (dermatoses infl.), paroxétine (prurit neoplasique, soins palliatifs), doxepine , pregaballine,gabapentine (O. neuropathique)... chaleur, savons, frottement émollients dermocorticoïdes si dermatose inflammatoire photothérapie , autres antiprurigineux locaux (capsaicine (neuropathie), Inh. Calcineurine..) anti-H1 peu efficaces (sauf si urticaire)</p>

Capacité Allergologie septembre 2020

Grille de correction question 5

Rhinite allergique : classification, diagnostic et prise en charge thérapeutique

Classification
Légère : aucun retentissement sur le sommeil et les activités
Modérée à sévère : retentissement sur le sommeil et/ou activités, altération QDV
Intermittente – persistante
< 4 semaines (ou < 4 j/sem)
> 4 sem (ou > 4j/sem)
Saisonnière-perannuelle
Diagnostic
Interrogatoire :
FDR atopique personnels et parentaux : atcd asthme allergique, DA, AA IgE médiée
Rechercher : rhinorrhée claire, obstruction nasale, prurit, éternuements
Rechercher conjonctivite fréquemment associée : œdème palpébral, hyperhémie conjonctivale, prurit oculaire, larmoiements
Rechercher complications :
Perte odorat, apnées du sommeil
Keratoconjonctivite : BAV, photophobie, sécrétions, douleur
Circonstances déclenchantes :
poussière, recrudescence matinale (acariens), contact avec un animal (chat, chien), pollen-saison-extérieur (préciser quel mois de l'année)
Environnement du patient, profession :
Salubrité du logement, poussières
Lieu de travail
Animaux domestique
Traitements déjà entrepris et leur efficacité : efficacité des AH est évocatrice d'allergie
Rechercher (et prendre en charge) les comorbidités : asthme allergique, allergie alimentaire IgE médiée (en particulier syndrome pollen-aliment), dermatite atopique
Examen des fosses nasales et des yeux
Signes physiques : inflammations des fosses nasales, recherche papille tarsale
Recherche diagnostic différentiel :
infectieuse, vasomotrice, sénile, médicamenteuse, hormonale
Prick-tests orientés aux pneumallergènes, et dosage d'IgE plasmatiques en cas de prick négatif
Prise en charge

Tableau mis en forme

Eviction des allergènes (housse anti-acariens) et irritants atmosphériques
Traitements disponibles Antihistaminiques : oral ou local Corticoïde nasal : plus efficace que les AH Corticoïdes nasal + AH nasal Anti leucotriènes Immunothérapie allergénique
Les traitements dépendent de la fréquence des symptômes et de leur sévérité : Intermittente, légère : AH Persistant : corticoïde nasal ou cortic+AH nasal Modérée à sévère : cortic nasal ou cortic+AH nasal Immunothérapie allergénique : en cas de forme modérée ou sévère malgré trtt bien conduit
Prise en charge des complications et des comorbidités

40 points au total

Note finale = nombre de points/2

CAPACITE ALLERGOLOGIE 2020

Q6 : Allergie aux venins d'hyménoptères : principaux allergènes, formes cliniques, prise en charge thérapeutique immédiate et indications de l'immunothérapie spécifique

PRINCIPAUX ALLERGENES

- **Allergènes majeurs :** Phospholipase A2 (Api m 1) ou A1 (Ves v 1), hyaluronidase (Api m 2), DPP4 (Api m 5) ou Antigène 5 (Ves v 5) =
- **Marqueurs de sensibilisation primaire :** Ves v 5, Api m 1...
- **Allergènes mineurs :** Mellitine ou phosphatases acides (Api m 4, V mac 1 ...)

- **Discriminer les doubles sensibilisations des réactivités croisées** (insecte piqueur non identifié) : dosages rApi m 1 (Api m 3 et 10) et rVes v 5 et 1
- **Allergènes communs aux venins d'hyménoptères :** hyaluronidases, DPP4, CCD

FORMES CLINIQUES

- **Réactions allergiques immédiates :**
 - o Réactions locales étendues ou loco régionales
 - o Réactions systémiques
 - o Grades I à IV
- **Réactions allergiques retardées** (cutanées, neurologiques, rénales ...)
- Manifestations toxiques (envenimation)

PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE IMMEDIATE

- Décubitus dorsal jambes surélevées (désamorçage de pompe)
- (Décubitus latéral G chez la femme enceinte)
- Remplissage vasculaire (cristalloïdes)
- Adrénaline précoce intra musculaire
- Traitements complémentaires adaptés à la symptomatologie
- Surveillance médicalisée (5 ou 6 h / 24 h enfants)
- ECG (anaphylaxie cardiaque), ou trousse d'urgence (PSU)*

INDICATIONS DE L'IMMUNOTHERAPIE SPECIFIQUE

- **Pas d'indication ITS :**
 - formes retardées et locales étendues
 - formes généralisées limitées à une atteinte cutanée (Grade I) sauf si profession exposées
- **Indications ITS**
 - réactions systémiques sévères II, III et IV
- **Facteurs de gravité** (âge, formes cardiovasculaires, bêta-bloqueurs, mastocytose) et profession à risque

- **Enfant** (risque moindre, réactions graves < 5% ou DS spontanée)
- **Nature de l'insecte** (risque de choc ultérieur Abeille > guêpe)

Q 7 : Pharmacologie/Thérapeutique → Immunothérapie allergénique : principaux mécanismes d'action, indications et contre-indications (hors venins d'hyménoptères).

Principaux mécanismes d'action

- allergie/atopie : hypersensibilité type 1, avec production d'IgE par les lymphocytes T CD4, puis association IgE-allergène entraînant la libération de médiateurs dont l'histamine.
- but de l'ITS : modification de la réponse immunitaire vis-à-vis de l'allergène : induction de tolérance
- administration à faibles doses progressivement croissantes de l'allergène, par voie sublinguale ou sous cutanée (hyménoptères).
- mise en jeu du système de défense adaptatif
- changement de polarisation cellulaire Th2 vers Th1 : hyperproduction d'IFNgamma et de lymphocytes régulateurs, produisant des cytokines inhibitrices, activant des lymphocytes B.
- baisse de la production d'IgE et de l'activation mastocytaire.

Indications

- rhino-conjonctivite allergique
- asthme persistant stade 3
- résistant au traitement symptomatique bien mené
- mauvaise tolérance au traitement symptomatique
- à partir de 5 ans

Contre-indications

- maladie auto-immune active ou non équilibrée
- cancer de moins de 5 ans
- déficit immunitaire
- grossesse si initiée avant la désensibilisation
- asthme non contrôlé, VEMS inférieur à 70%