

## Dossier 1

# Troubles neurologiques aigus

### Énoncé

Une jeune femme de 26 ans, sans antécédent personnel ni familial, vous consulte pour fourmillements apparus il y a une semaine. Ils ont débuté aux deux pieds, puis sont progressivement remontés jusqu'à mi-cuisse avant de toucher les deux mains. La patiente se plaint d'une instabilité à la marche et d'une grande fatigue. On retrouve à l'interrogatoire la notion d'un épisode rhinopharyngé fébrile il y a une dizaine de jours, spontanément résolutif. À l'examen, il existe une instabilité à la marche aggravée par la fermeture des yeux. La patiente a du mal à se relever de la position accroupie. Il existe un déficit moteur à 4/5 des deux membres inférieurs, proximal et distal. La pallesthésie et l'arthrokinesthésie sont diminuées aux deux membres inférieurs jusqu'aux crêtes iliaques. L'examen de l'extrémité céphalique est normal.

#### 1 Concernant la pallesthésie, quelles sont les affirmations vraies parmi les suivantes ?

- a. Il s'agit du sens de position d'un segment de membre dans l'espace
- b. On l'étudie à l'aide d'un diapason
- c. C'est l'étude de la sensibilité lemniscale (cordons postérieurs de la moelle)
- d. C'est l'étude de la sensibilité thermo-algique
- e. Des anomalies de la pallesthésie traduisent un syndrome cérébelleux

#### 2 Sur le plan syndromique, que peut traduire « une instabilité à la marche aggravée par la fermeture des yeux » ?

- a. Syndrome cérébelleux
- b. Syndrome pyramidal
- c. Syndrome extrapyramidal
- d. Syndrome lemniscal
- e. Syndrome extra-lemniscal

#### 3 Sur les données de l'interrogatoire et de l'examen, quels diagnostics évoquez-vous ?

- a. Compression médullaire
- b. Polyradiculonévrite chronique
- c. Myasthénie
- d. Sclérose en plaques
- e. Accident vasculaire cérébrale

**4** QROC. Vous suspectez une polyradiculonévrite aiguë (syndrome de Guillain-Barré). Quel examen physique principal manque-t-il dans l'observation de la patiente en faveur de ce diagnostic ?

---

**5** QRU. À quoi correspond la cotation 4/5 dans l'exploration des anomalies de la motricité segmentaire ?

- a. Force normale
- b. Aucune contraction volontaire
- c. Mouvement possible contre résistance de l'examineur
- d. Mouvement possible si l'action de la pesanteur est compensée
- e. Mouvement possible uniquement dans le plan du lit

**6** QRU. Finalement, les réflexes ostéo-tendineux sont polycinétiques aux deux membres inférieurs et le réflexe cutané plantaire est en extension des deux côtés. Quel est le premier examen complémentaire à réaliser ?

- a. Tomodensitométrie cérébrale
- b. IRM cérébrale
- c. IRM médullaire
- d. Électromyogramme
- e. Aucun de ces examens ne doit retarder la prise en charge opératoire en urgence

**7** Vous décidez donc de réaliser une IRM médullaire ; quelles contre-indications devez-vous rechercher chez cette patiente ?

- a. Claustrophobie
- b. Corps étranger métallique intraoculaire
- c. Prise au long cours de metformine
- d. Intolérance ou allergie à l'iode
- e. Implants cochléaires

**8** Le signe de Lhermitte est présent chez votre patiente. Que cela signifie-t-il ?

- a. C'est un argument en faveur d'une méningite voire d'une méningo-encéphalite
- b. Il s'agit de la sensation de décharges électriques dans le rachis et les membres lors de la flexion de la colonne cervicale
- c. Il peut permettre d'orienter vers une compression médullaire
- d. Il traduit une atteinte des cordons postérieurs de la moelle
- e. Il contre-indique la réalisation de l'IRM médullaire

**9** QRU. L'IRM médullaire est normale. La patiente se souvient maintenant avoir présenté une faiblesse de la main droite avec des épisodes de lâchage d'objets, pendant quelques semaines, il y a 6 mois. Quel examen vous semble le plus intéressant dans ce contexte pour le diagnostic étiologique ?

- a. Électromyogramme
- b. IRM cérébrale
- c. Contrôle de l'IRM médullaire dans 6 mois
- d. Échocardiographie
- e. Aucun examen n'est nécessaire

**10** Une IRM cérébrale est donc réalisée, reproduite ci-dessous :

 Voir photo dossier, p. VI



Quelles sont les propositions correctes ci-dessous à propos de cet examen ?

- a. Il s'agit de séquence T1
- b. Il s'agit de séquence T2
- c. Il existe des lésions hyperintenses bilatérales pathologiques
- d. Il existe des lésions hyperintenses péri ventriculaires essentiellement
- e. Ces images sont très évocatrices de sclérose en plaques

**11** Vous diagnostiquez donc une sclérose en plaques (SEP) sur le plan radiologique. Vous réalisez une ponction lombaire. Quels sont les éléments biologiques du liquide céphalo-rachidien fréquemment retrouvés dans cette pathologie ?

- a. Augmentation du nombre des globules blancs, essentiellement des polynucléaires
- b. Hyperprotéinorachie
- c. Hypoglycorachie
- d. Profil oligoclonal des immunoglobulines G à l'électrophorèse
- e. Bactériologie négative

**12** Vous décidez d'introduire un traitement par « bolus » de méthylprednisolone. Quelle surveillance est indispensable pendant les 3 jours de traitement ?

- a. Kaliémie quotidienne
- b. Électrocardiogramme quotidien
- c. Calcémie quotidienne
- d. ASAT et ALAT quotidiens
- e. Aucun de ces examens

**13** Parmi les mesures médico-sociales suivantes, lesquelles envisagez-vous ?

- a. Arrêt de travail
- b. Discussion ALD (prise en charge à 100 %)
- c. Information de la patiente
- d. Adaptation du poste de travail
- e. Suivi psychologique

**14** Vous revoyez la patiente en consultation un mois plus tard. Alors que toutes les plaintes sensitives et motrices ont disparu, elle se plaint d'une gêne pour uriner, qui se manifeste par des mictions urgentes et impérieuses, mais également une dysurie. Cette gêne qui existait déjà en fait lors de son hospitalisation n'a pas été améliorée par le traitement que vous lui avez proposé. Quels examens pratiquez-vous dans un premier temps pour orienter la prise en charge ?

- a. ECBU
- b. IRM cérébrale
- c. Échographie vésicale
- d. Bilan urodynamique
- e. Électromyogramme

**15** QRU. L'ECBU retrouve une leucocyturie isolée, sans germe à l'examen direct ni à la culture. Quelle est l'étiologie la plus probable ?

- a. Pyélonéphrite aiguë à Escherichia Coli
- b. Infection « décapitée » par la corticothérapie
- c. Syndrome glomérulaire rénal
- d. Tuberculose urogénitale
- e. Maladie de Cacchi-Ricci

■ **Question 1 (5 points)**

**Réponses EXACTES : B, C**

*Commentaires* La sensibilité profonde ou proprioceptive correspond à une partie du système lemniscal (grosses fibres sensibles des cordons postérieurs de la moelle) : elle est étudiée par l'arthrokinesthésie (sens de position d'un segment de membre) et par la pallesthésie (sens vibratoire) à l'aide d'un diapason que l'on fait vibrer et que l'on pose sur les surfaces osseuses sous-cutanées.

■ **Question 2 (5 points)**

**Réponse EXACTE : D**

*Commentaires* L'aggravation des troubles par la fermeture des yeux est très évocatrice de troubles proprioceptifs liés à une anomalie du système lemniscal. Dans le cadre d'un syndrome cérébelleux, les troubles sont constants. Les autres syndromes décrits ne présentent pas d'instabilité *a priori*.

■ **Question 3 (10 points)**

**Réponses EXACTES : A, D**

*Commentaires* L'ensemble des manifestations neurologiques est compatible avec une atteinte motrice ET sensitive aiguë des deux membres inférieurs. La présence d'une compression médullaire ou d'une pathologie démyélinisante (type SEP) sont les principales étiologies à évoquer. Le caractère aigu va à l'encontre de la réponse B. La myasthénie ne donne habituellement pas de signes sensitifs à la phase aiguë. Enfin, l'atteinte décrite ne correspond pas à un territoire vasculaire défini.

■ **Question 4 (5 points)**

**Réponse EXACTE : Réflexe ostéo-tendineux/ROT**

*Commentaires* Le syndrome de Guillain-Barré se caractérise dans la grande majorité des cas par une abolition des ROT qu'il est indispensable de rechercher à l'examen physique.

■ **Question 5 (5 points)**

**Réponse EXACTE : C**

*Commentaires* L'étude de la force musculaire segmentaire est classée selon la grille ci-dessous :

- 0 : aucune contraction volontaire ;
- 1 : contraction faible ou insuffisante pour entraîner un déplacement ;
- 2 : mouvement possible si l'action de la pesanteur est compensée ;
- 3 : mouvement possible contre l'action de la pesanteur ;
- 4 : mouvement possible contre l'action de la pesanteur et contre résistance ;
- 5 : force normale.

■ **Question 6 (5 points)**

**Réponse EXACTE : C**

*Commentaires* Il existe un syndrome pyramidal bilatéral qui doit faire éliminer en urgence une compression médullaire pouvant bénéficier d'un traitement spécifique en urgence. Il faut donc réaliser une IRM médullaire rapidement. Les autres éléments paracliniques seront réalisés dans un deuxième temps en fonction de l'IRM première.

## ■ Question 7 (5 points)

**Réponses EXACTES : A, B, E**

**INDISPENSABLES : B**

*Commentaires* Contre-indications absolues

Certains dispositifs médicaux implantables actifs.

- Stimulateurs cardiaques (pacemaker).
- Défibrillateurs cardiaques implantables.
- Neurostimulateurs.
- Implants cochléaires.

Certains systèmes d'injections automatisées implantés : pompes à insuline.

- Les clips vasculaires ferromagnétiques intracérébraux.
- Certains systèmes de régulation de température intravasculaire.
- Les corps étrangers métalliques, en particulier intraoculaires, ou situés à proximité de zones « à risques » : système nerveux, système vasculaire.

Contre-indications relatives

- Grossesse (en général, les 3 premiers mois sont contre-indiqués en application du principe de précaution).
- Implants métalliques divers : tout dépend de la nature de l'implant (ferromagnétique ou non) et de la zone anatomique d'implantation.
- Claustrophobie.
- Éclats métalliques, en fonction de leur caractère ferromagnétique et de leur situation anatomique : risques de déplacement et d'échauffement.
- Dispositifs transdermiques (patches) : risques de brûlures avec certains patches contenant un feuillet métallique.
- Tatouages : également risques de brûlures lorsqu'ils sont situés dans la zone à étudier.

Règles générales concernant les implants métalliques et les dispositifs médicaux implantables : En cas de doute sur l'innocuité d'un implant ou d'un dispositif médical implanté en rapport avec une exploration IRM à réaliser, *il faut obtenir la référence exacte du matériel implanté et se référer aux instructions du fabricant du matériel concernant son utilisation dans l'environnement d'un imageur IRM.*

## ■ Question 8 (5 points)

**Réponses EXACTES : B, C, D**

*Commentaires* Le signe de Lhermitte est bien une sensation de décharge électrique parcourant le rachis et les jambes lors de la flexion de la colonne cervicale. C'est le reflet d'une atteinte centrale des voies proprioceptives (cordons postérieurs de la moelle), fréquemment décrit au cours des scléroses en plaques et parfois de certaines myélopathies cervicales et/ou compressions médullaires cervicales.

## ■ Question 9 (5 points)

**Réponse EXACTE : B**

*Commentaires* On note une dissémination spatiale et temporelle des lésions cliniques : l'IRM médullaire étant normale, il faut compléter par une IRM cérébrale.

■ **Question 10 (10 points)****Réponses EXACTES : A, C, D, E**

*Commentaires* Les lésions de SEP sont généralement multiples, touchent les deux hémisphères de manière le plus souvent asymétriques. Elles ont des limites relativement nettes, des formes plutôt arrondies ou ovalaires, leurs tailles varient de quelques millimètres à plusieurs centimètres. Des lésions plus irrégulières et plus étendues sont souvent le résultat de la confluence de plaques voisines. Ces lésions se répartissent aux régions péri-ventriculaires, aux jonctions cortico-sous-corticales et plus généralement à l'ensemble de la substance blanche du système nerveux central.

■ **Question 11 (10 points)****Réponses EXACTES : B, D, E****INADMISSIBLE : C**

*Commentaires* Le LCR est très souvent anormal (mais un LCR normal n'élimine pas le diagnostic), surtout lors des poussées, avec : hypercytose modérée (5 à 20 lymphocytes/mm<sup>3</sup>), augmentation modérée (inférieure à 1 g/l) des protéines totales, augmentation des gammaglobulines du LCR. Ces immunoglobulines G (IgG) ont souvent un profil oligoclonal, c'est-à-dire en fractionnement en 2 ou 3 bandes. L'augmentation et le profil oligoclonal des IgG du LCR sont très évocateurs de SEP mais n'en sont pas spécifiques.

■ **Question 12 (10 points)****Réponses EXACTES : A, B****INDISPENSABLE : A**

*Commentaires* Au cours des bolus de corticothérapie injectable (1 g/kg/j sur 3 jours habituellement), il est recommandé de surveiller la fonction cardiaque et la kaliémie du fait du risque de troubles du rythme paroxystiques secondaires aux troubles ioniques. L'hyper/hypocalcémie est rarement aiguë dans ses situations et ne nécessite pas de surveillance particulière.

■ **Question 13 (5 points)****Réponses EXACTES : A, B, C, D, E**

*Commentaires* La SEP rentre dans le cadre effectivement d'une Affection Longue Durée et donc d'une prise en charge à 100 % par l'assurance maladie. Cela implique de plus la prise en charge globale du patient, notamment psychologique (suite à l'annonce diagnostique) et professionnelle (risque de séquelles et de rechute nécessitant une adaptation du poste de travail).

■ **Question 14 (10 points)****Réponses EXACTES : A, C, D****INDISPENSABLE : A**

*Commentaires* L'atteinte clinique n'est pas corrélée à l'atteinte inflammatoire organique (cf. IRM médullaire) ni à une récupération sous corticothérapie. Il faut donc rechercher d'autres causes d'irritation vésicale, notamment une infection urinaire (ECBU), un résidu post-mictionnel (échographie vésicale) ou/et une dyssynergie vésicale (bilan urodynamique).

## ■ Question 15 (5 points)

Réponse **EXACTE : D**

*Commentaires* Une leucocyturie aseptique dans un contexte de corticothérapie récente doit faire suspecter une réactivation tuberculeuse uro-génitale.

### ITEMS

- N° 89 Déficit neurologique récent
- N° 91 Compression médullaire non traumatique et syndrome de la queue de cheval
- N° 94 Neuropathies périphériques
- N° 95 Polyradiculonévrite aiguë inflammatoire (syndrome de Guillain-Barré)
- N° 102 Sclérose en plaques
- N° 107 Troubles de la marche et de l'équilibre
- N° 121 Troubles de la miction et incontinence urinaire de l'adulte et du sujet âgé
- N° 157 Infections urinaires de l'enfant et de l'adulte

### RECOMMANDATIONS ET CONFÉRENCE DE CONSENSUS

HAS 2001 – Sclérose en plaques – recommandations

HAS 2006 – Sclérose en plaques – ALD n° 26

ANSM – Traitement de la sclérose en plaques : Tysabri (2013), Amifampridine (2011), mitoxantrone (2004)

### ANTÉRIORITÉ

o