



Conférence n°7

Neurologie/Neurochirurgie

29/11/2023

Anis CHOUCHA

(Interne DES Neurochirurgie - Marseille)

Aurélien SAINT-GREGOIRE

(Interne DES Neurochirurgie - Paris)

William GORWOOD

(Interne DES Neurochirurgie - Lille)

Cédric FASOLIN

(Interne DES Neurologie - Dijon)

<https://www.cen-neurologie.fr/>

<https://cncem.org/neurochirurgie/>

Responsable de spécialité et relecteur
Anis CHOUCHA (Interne, Marseille)



Tous les dossiers de cette conférence ont été relus par des PU-PH et MCU-PH membres des collèges de la spécialité.

Le contenu de cette conférence (oral et écrit) ne reflète en rien la position ni du jury national des ECN, ni du conseil scientifique de médecine du centre national des concours d'internats, ni des collèges d'enseignants ni de la conférence des doyens des facultés de médecine.

Ces instances n'approuvent ni ne désapprouvent le contenu de cette conférence.

Cette conférence ne préjuge pas des réponses à apporter lors d'une future session du concours, selon le principe constant de souveraineté des jurys.

Anis Choucha
Interne en neurochirurgie
Marseille
9eme semestre

DP 1 :

L'équipe du SMUR est sollicitée pour Mme P. 23 ans, suite à une défenestration du 2^{ème} étage. La patiente a pour seul antécédent une anorexie mentale pour laquelle elle a été récemment hospitalisée.

A l'arrivée, elle est orientée, cohérente, est restée allongée au sol, immobilisée par la douleur.

Ses constantes sont dans les limites de la norme, elle se plaint spontanément de paresthésies dans les jambes et de forte lombalgie à la moindre mobilisation

Question 1 : Parmi les mesures suivantes, la/lesquelle(s) doit(vent) être exécuté par le médecin du SMUR en pré hospitalier dans ce contexte ?

- A) Intubation
- B) Mise en position latérale de sécurité
- C) Mise en place d'un collier rigide
- D) Mobilisation monobloc dans un matelas coquille
- E) Maintien de l'axe tête cou tronc

Question 1 : Parmi les mesures suivantes, la/lesquelle(s) doit(vent) être exécuté par le médecin du SMUR en pré hospitalier dans ce contexte ?

- A) Intubation – *Faux*
- B) Mise en position latérale de sécurité – *Faux*
- C) Mise en place d'un collier rigide – *Vrai*
- D) Mobilisation monobloc dans un matelas coquille – *Vrai*
- E) Maintien de l'axe tête cou tronc – *Vrai*

La patiente arrive aux urgences.

Question 2 : Concernant l'évaluation clinique d'un traumatisé médullaire, quelle est/sont les propositions vraie(s) ?

- A) L'examen clinique d'un patient traumatisé du rachis comprend l'évaluation motrice et sensitive par le Score ASIA côté sur 100 qui doit être consigné dans le dossier
- B) Une atteinte médullaire en C6 pourrait conduire à une vasoplégie et bradycardie majeure
- C) Une atteinte médullaire en C6 pourrait conduire à une paralysie diaphragmatique
- D) Un choc spinal peut précéder de quelques jours la survenue d'un syndrome pyramidal dans les paraplégies brutales sur trauma médullaire
- E) En cas de trauma médullaire sévère, un priapisme est un facteur de mauvais pronostic

La patiente arrive aux urgences.

Question 2 : Concernant l'évaluation clinique d'un traumatisé médullaire, quelle est/sont les propositions vraie(s) ?

- A) L'examen clinique d'un patient traumatisé du rachis comprend l'évaluation motrice et sensitive par le Score ASIA côté sur 100 qui doit être consigné dans le dossier – *Vrai – Rang A*
- B) Une atteinte médullaire en C6 pourrait conduire à une vasopégie et bradycardie majeure – *Vrai (un choc neurogénique peut survenir sur tout atteinte supérieure à T6 par atteinte des nerfs sympathiques) – Rang B*
- C) Une atteinte médullaire en C6 pourrait conduire à une paralysie diaphragmatique – *Faux (toute atteinte de C3-C4 ou plus haut) – Rang B*
- D) Un choc spinal peut précéder de quelques jours la survenue d'un syndrome pyramidal dans les paraplégies brutales sur trauma médullaire – *Vrai – Rang A (attention à ne pas confondre choc spinal et choc neurogénique)*
- E) En cas de trauma médullaire sévère, un priapisme est un facteur de mauvais pronostic – *Vrai*

Question 3 : Cliniquement, la patiente présente un déficit à 3/5 aux membres inférieurs. Un TDM panrachidien est réalisé et objective une burst fracture de L1 avec recul du mur postérieur. Concernant l'imagerie dans ce contexte, cochez la/les proposition(s) vraie(s)

- A) Chez cette patiente, si le TDM n'avait pas retrouvé de fracture rachidienne, une IRM rachidienne n'aurait pas été utile
- B) Chez cette patiente, Une IRM complémentaire sera nécessaire pour chercher un hématome épidual associé
- C) Une IRM complémentaire constitue le meilleur examen pour évaluer une lésion discoligamentaire associée
- D) Chez cette patiente, Une IRM complémentaire pourrait montrer une contusion médullaire, mis en évidence par un hypersignal en séquence T2
- E) Une IRM complémentaire permettra de mieux évaluer l'oedème vertébrale en séquence T2*



Question 3 : Cliniquement, la patiente présente un déficit à 3/5 aux membres inférieurs. Un TDM panrachidien est réalisé et objective une burst fracture de L1 avec recul du mur postérieur. Concernant l'imagerie dans ce contexte, cochez la/les proposition(s) vraie(s)

- A) Chez cette patiente, si le TDM n'avait pas retrouvé de fracture rachidienne, une IRM rachidienne n'aurait pas été utile – F – rang A
- B) Chez cette patiente, Une IRM complémentaire sera nécessaire pour chercher un hématome épidual associé – Vrai – rang A
- C) Une IRM complémentaire constitue le meilleur examen pour évaluer une lésion discoligamentaire associée – Vrai – rang A
- D) Chez cette patiente, Une IRM complémentaire pourrait montrer une contusion médullaire, mis en évidence par un hypersignal en séquence T2 rang – Vrai – Rang A
- E) Une IRM complémentaire permettra de mieux évaluer l'oedème vertébrale en séquence T2* - Faux T2 STIR



Question 4 : Concernant les mesures générales dans la prévention des AMSOS (agressions médullaires secondaires d'origine systémique)

- A) On maintient une bonne tension artérielle
- B) Mise en place de corticoïdes pour diminuer l'oedème
- C) Sondage vésical systématique en cas de fracture rachidienne
- D) Contrôle glycémique
- E) Antalgie adaptée au niveau de douleur

Question 4 : Concernant les mesures générales dans la prévention des AMSOS rang B

- A) On maintient une bonne tension artérielle – V
- B) Mise en place de corticoïdes pour diminuer l'oedème – F
- C) Sondage vésical systématique en cas de fracture rachidienne – F
- D) Contrôle glycémique – V
- E) Antalgie adaptée au niveau de douleur – V

Question 5 : Concernant la prise en charge

- A) La présence d'une déformation importante associée est un critère de gravité
- B) L'instabilité est un critère de gravité d'une fracture
- C) Une fracture associée à un déficit incomplet est une urgence immédiate
- D) Une fracture instable est une urgence immédiate
- E) Une anticoagulation préventive (isocoagulante) précoce devra être conduite en post opératoire

Question 5 : Concernant la prise en charge

- A) La présence d'une déformation importante associée est un critère de gravité – V
- B) L'instabilité est un critère de gravité d'une fracture – V
- C) Une fracture associée à un déficit incomplet est une urgence immédiate – V
- D) Une fracture instable est une urgence immédiate
- E) Une anticoagulation préventive précoce devra être conduite en post opératoire – V

QI 1

- Un patient âgé de 33 ans, déménageur professionnel,
- se présente pour une lombalgie associée à une radiculalgie du membre inférieur gauche invalidante. Cette douleur est apparue dans les suites d'un effort de soulèvement au travail. Elle est partiellement calmée par tramadol. Le patient décrit une douleur partant de la fesse, continuant sur la face postérolatérale de la cuisse, la crête tibiale, avant de finir sur le dos du pied.
- Cliniquement, il décrit une perte de force au niveau du releveur du gros orteil et du muscle moyen fessier. On retrouve à ces groupes musculaires une diminution de force notable comparément au côté controlatéral malgré une force contre résistance préservée. Il présente un signe de Lasègue à 20° à gauche. Il n'a pas de trouble vésicosphinctérien.

QI 1

Dans l'hypothèse d'une hernie discale lombaire avec conflit radiculaire

- A) On évalue la force motrice des muscles atteints à 3 sur l'échelle MRC
- B) La racine L5 est en cause
- C) Une hernie discale L4/L5 médiane pourrait expliquer ce tableau clinique
- D) Une hernie discale L5/S1 médiane pourrait expliquer ce tableau clinique
- E) En cas de hernie discale lombaire confirmée par l'imagerie, il existe une indication chirurgicale formelle

Rappel

- lombalgie + radiculalgie gauche
- Calmée par tramadol
- Douleur partant de la fesse, continuant sur la face postérolatérale de la cuisse, la crête tibiale, avant de finir sur le dos du pied.
- Perte de force au niveau du releveur du gros orteil et du muscle moyen fessier.
- Pas de trouble vésicosphinctérien

QI 1

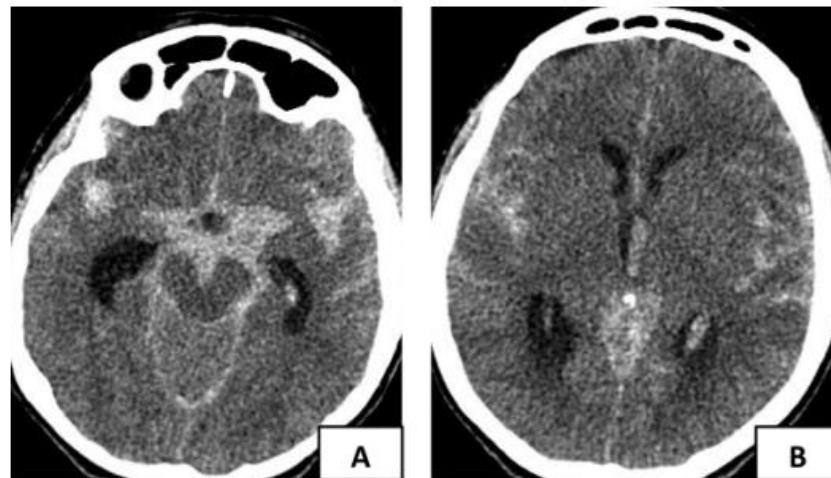
Dans l'hypothèse d'une hernie discale lombaire avec conflit radiculaire

- A) On évalue la force motrice des muscles atteints à 3 sur l'échelle MRC *Faux – Rang A*
- B) La racine L5 est en cause *Vrai – Rang A*
- C) Une hernie discale L4/L5 médiane pourrait expliquer ce tableau clinique *Vrai – Rang B*
- D) Une hernie discale L5/S1 médiane pourrait expliquer ce tableau clinique *Faux – Rang B*
- E) En cas de hernie discale lombaire confirmée par l'imagerie, il existe une indication chirurgicale formelle *Faux – Rang B*

Rappel

- lombalgie + radiculalgie gauche
- Calmée par tramadol
- Douleur partant de la fesse, continuant sur la face postérolatérale de la cuisse, la crête tibiale, avant de finir sur le dos du pied.
- Perte de force au niveau du releveur du gros orteil et du muscle moyen fessier.
- Pas de trouble vésicosphinctérien

- Vous prenez en charge Mme M., 46 ans, en soins intensifs à J8 d'une rupture d'anévrisme sylvien droit embolisé chez une patiente initialement WFNS 1.
- A la visite du matin, la patiente est désorientée et semble ralentie.
- Voici l'imagerie à l'arrivée de la patiente :



QI 2 :

Quel examen clinique / paraclinique vous semble pertinent dans ce contexte ?

- A) Prise de la température et de la tension artérielle
- B) Un échodoppler transcrânien qui objectiverait une diminution des vitesses moyennes dans les artères explorées en cas de vasospasme
- C) TDM cérébrale en séquence non injecté pour éliminer une dilatation du système ventriculaire
- D) Un angioscanner cérébral qui objectiverait une réduction du calibre d'une artère en cas de vasospasme
- E) Un TDM cérébral injecté en séquence perfusion qui montrerait une hypoperfusion précédent un AVC ischémique constitué en cas de vasospasme

QI 2 : RANG B

Quel examen clinique / paraclinique vous semble pertinent dans ce contexte ?

- A) Prise de la température et de la tension artérielle – *Vrai*
- B) Un échodoppler transcrânien qui objectiverait une diminution des vitesses moyennes dans les artères explorées en cas de vasospasme - *Faux*
- C) TDM cérébrale en séquence non injecté pour éliminer une dilatation du système ventriculaire – *Vrai*
- D) Un angioscanner cérébral qui objectiverait une réduction du calibre d'une artère en cas de vasospasme – *Vrai*
- E) Un TDM cérébral injecté en séquence perfusion qui montrerait une hypoperfusion précédent un AVC ischémique constitué en cas de vasospasme – *Vrai*

Patient 3

- Vous voyez en consultation Mme M., 46 ans,
- Principal antécédent : rupture anévrismale il y a 6 mois, d'évolution favorable après embolisation.
- Elle se présente en consultation concernant des troubles de la marche d'installation récente (marche à petits pas). Elle déclare également des troubles de la mémoire et des urgencies

QI 3

- A) Le patient présente une triade de Luschka
- B) L'usage du MMSE est pertinent dans ce contexte
- C) Vous suspectez une hydrocéphalie chronique non communicante à l'imagerie
- D) Une ponction lombaire déplétive constitue un test diagnostique pertinent dans ce contexte
- E) Si votre hypothèse diagnostique principale se confirme, on retiendra une indication à une dérivation ventriculaire interne

QI 3 Rang B

- A) Le patient présente une triade de Luschka – *Faux*
- B) L'usage du MMSE est pertinent dans ce contexte – *Vrai*
- C) Vous suspectez une hydrocéphalie chronique non communicante à l'imagerie – *Faux*
- D) Une ponction lombaire déplétive constitue un test diagnostique pertinent dans ce contexte – *Vrai*
- E) Si votre hypothèse diagnostique principale se confirme, on retiendra une indication à une dérivation ventriculaire interne – *Vrai*

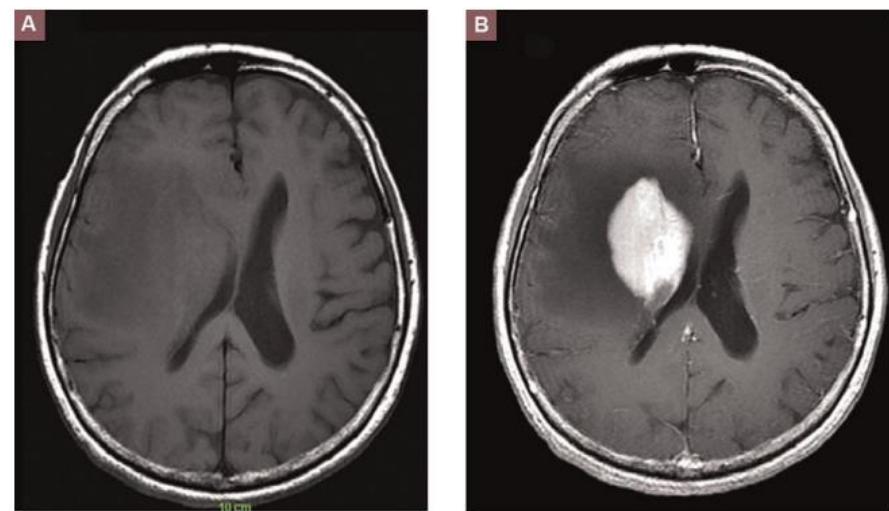
QI 4 :

Mme F., 66 ans, ayant pour seul antécédent une hépatite B guérie, consulte pour des troubles cognitifs et une hémiplégie gauche à 4/5 MRC.

Cliniquement elle présente un ralentissement psychomoteur, une apathie, et des troubles de la concentration. Son mari évoque quelques épisodes de rupture de contact avec clonies à gauche spontanément résolutifs en qques secondes. Elle présente une héminégligence à gauche et une irritation pyramidale avec un signe de Hoffmann à gauche seulement.

Par ailleurs, elle n'a pas d'HTIC, est GCS 15.

Vous faites pratiquer une IRM sans (A)
puis avec (B) produit de contraste



QI 4 :

Concernant votre hypothèse diagnostique principale face à cette imagerie et sa prise en charge :

- A) On retient l'indication à une exérèse chirurgicale à visée diagnostique et thérapeutique
- B) Une irradiation pan encéphalique totale de consolidation sera à discuter après confirmation anatomopathologique
- C) Il s'agit vraisemblablement d'une tumeur chimiosensible
- D) Une thérapie par dexamethasone intraveineux forte dose devra être mise en place après confirmation anatomopathologique
- E) Un complément par radiochirurgie gammaknife sera implémenté après confirmation anatomopathologique

QI 4 :

Concernant votre hypothèse diagnostique principale face à cette imagerie et sa prise en charge :

- A) On retient l'indication à une exérèse chirurgicale à visée diagnostique et thérapeutique – Zero si coché, Rang A
- B) Une irradiation pan encéphalique totale de consolidation sera à discuter après confirmation anatomopathologique – *Rang B*
- C) Il s'agit vraisemblablement d'une tumeur chimiosensible – *Rang B*
- D) Une thérapie par dexamethasone intraveineux forte dose devra être mise en place après confirmation anatomopathologique – *Rang B*
- E) Un complément par radiochirurgie gammaknife sera implémenté après confirmation anatomopathologique

KFP 1

M.H âgé de 68 ans, est amené par le SMUR suite à une chute à domicile suivi de troubles de la vigilance

Il est hypertendu sous bithérapie, sous Préviscan (Fluindione) pour une fibrillation atriale avec pour objectif d'INR 2 à 3 fixé par son cardiologue.

TA : 16/10, pouls : 110, Sat 99%

Le TDM cérébral ci-dessous est réalisé.

Un Bilan sanguin retrouve une hémoglobine à 13,6g/dL et des plaquettes à 340 G/L. L'INR est mesuré à 2.6



- QROC 1 – Que met en évidence le scanner cérébral ?
- Hématome sous-dural aigu

- QRP 2 – (4 réponses attendues)
- En France 600 000 personnes sont traitées par AVK
- Les AVK sont la deuxième cause d'hospitalisation iatrogène
- On maintient la fluindione à la posologie établie par le cardiologue
- On arrête la fluindione
- On administre de la vitamine K
- On n'administre pas de PPSB
- On administre du PPSB sans recontrôle de l'INR
- On administre du PPSB avec recontrôle de l'INR à 30 minutes
- On administre du PPSB avec recontrôle de l'INR à 2 heures

- QRP 2 (4 réponses attendues)
 - En France 600 000 personnes sont traitées par AVK – *Vrai*
 - Les AVK sont la deuxième cause d'hospitalisation iatrogène – *Faux*
 - On maintient la fluindione à la posologie établie par le cardiologue – *Faux*
 - On arrête la fluindione – *Vrai*
 - On administre de la vitamine K – *Vrai*
 - On n'administre pas de PPSB – *Faux*
 - On administre du PPSB sans recontrôle de l'INR – *Faux*
 - On administre du PPSB avec recontrôle de l'INR à 30 minutes – *Vrai*
 - On administre du PPSB avec recontrôle de l'INR à 2 heures – *Faux*

Malgré vos bons soins, l'évolution du patient est défavorable. Le patient se dégrade sur le plan neurologique avec un score de Glasgow de 3, suivi par l'apparition d'une mydriase bilatérale aréactive. Un nouveau TDM objective un oedème généralisé avec engagement bilatéral des lobes temporaux et effet de masse sur le tronc cérébral.

QRP 3 (3 réponses fausses attendues)

- A) parmi les conditions préalables au diagnostic de mort encéphalique, on compte une température corporelle supérieure à 35°
- B) parmi les conditions préalables au diagnostic de mort encéphalique, on compte l'absence d'hypotension artérielle
- C) Un score de Glasgow de 3 est critère clinique de diagnostic de mort encéphalique
- D) L'abolition d'au moins 3 réflexes du tronc cérébral fait partie des critères diagnostiques de mort encéphalique
- E) Parmi les critères cliniques on compte l'absence de ventilation spontanée, vérifiée par une épreuve d'hypercapnie provoquée
- F) Un interne peut constater un décès
- G) Un certificat de décès comporte 2 parties : une administrative (anonyme) et médicale (nominative)
- H) La partie administrative comporte 3 volets dont le premier est remis à la chambre funéraire
- I) la partie médicale comporte un volet unique utilisé à visée statistique et épidémiologique

KFP 1 – Question 2 : cocher D, G et H

- A) parmi les conditions préalables au diagnostic de mort encéphalique, on compte une température corporelle supérieure à 35°
- B) parmi les conditions préalables au diagnostic de mort encéphalique, on compte l'absence d'hypotension artérielle
- C) Un score de Glasgow de 3 est critère clinique de diagnostic de mort encéphalique
- D) L'abolition d'au moins 3 réflexes du tronc cérébral fait partie des critères diagnostiques de mort encéphalique
- E) Parmi les critères cliniques on compte l'absence de ventilation spontanée, vérifiée par une épreuve d'hypercapnie provoquée
- F) Un interne peut constater un décès
- G) Un certificat de décès comporte 2 parties : une administrative (anonyme) et médicale (nominative)
- H) La partie administrative comporte 3 volets dont le premier est remis à la chambre funéraire
- I) la partie médicale comporte un volet unique utilisé à visée statistique et épidémiologique

Mini-DP : Métastase Cancer Rénal

Enoncé

Vous recevez au service d'accueil des urgences M. R, 72 ans, ancien agent d'entretien, aux antécédents d'hypertension artérielle, de diabète de type 2, de fibrillation atriale et d'AOMI (artériopathie oblitérante des membres inférieurs). Il est autonome au domicile et habituellement très actif.

Ses traitements comprennent IRBESARTAN + HYDROCHLOROTHIAZIDE, SITAGLIPTINE, DABIGATRAN et KARDEGIC (aspirine).

Le motif de sa consultation aux urgences est l'apparition dans la journée d'importantes céphalées, dans un contexte de fatigue récente (il n'arrive plus à mener ses activités habituelles), ainsi qu'une perte d'appétit. Sa femme décrit également que son comportement s'est modifié dans les jours précédents. Alors qu'il patientait en salle d'attente, il a présenté un épisode convulsif avec perte de contact, résolutif au bout de trois minutes.

A votre arrivée, quelques minutes après les faits, le patient est incohérent et ne serre pas la main à la demande (il ne présente pas de déficit moteur cependant), même s'il ouvre spontanément les yeux. Ses constantes sont normales, il est notamment apyrétique et stable sur le plan hémodynamique.

Alors que vous réalisez l'examen clinique, le patient convulse à nouveau. Il n'y a pas de contact.

Enoncé

Vous recevez au service d'accueil des urgences M. R, 72 ans, ancien agent d'entretien, aux antécédents d'hypertension artérielle, de diabète de type 2, de fibrillation atriale et d'AOMI. Il est autonome au domicile et habituellement très actif.

Ses traitements comprennent IRBESARTAN + HYDROCHLOROTHIAZIDE, SITAGLIPTINE, DABIGATRAN et KARDEGIC.

Le motif de sa consultation aux urgences est l'apparition dans la journée d'importantes céphalées, dans un contexte de fatigue récente (il n'arrive plus à mener ses activités habituelles), ainsi qu'une perte d'appétit. Sa femme décrit également que son comportement s'est modifié dans les jours précédents. Alors qu'il patientait en salle d'attente, il a présenté un épisode convulsif avec perte de contact, résolutif au bout de trois minutes.

A votre arrivée, quelques minutes après les faits, le patient est incohérent et ne serre pas la main à la demande (il ne présente pas de déficit moteur cependant), même s'il ouvre spontanément les yeux. Ses constantes sont normales, il est notamment apyrétique et stable sur le plan hémodynamique.

Alors que vous réalisez l'examen clinique, le patient convulse à nouveau. Il n'y a pas de contact.

1) Concernant cette situation, quelles sont la ou les propositions exactes :

- A) Il s'agit d'un état de mal épileptique.
- B) Il faut immédiatement administrer de la CARBAMAZEPINE par voie intraveineuse.
- C) Une imagerie cérébrale devra être réalisée le plus rapidement possible.
- D) Il convient de corriger des troubles ioniques favorisants, comme l'hypokaliémie.
- E) L'oxygénation systématique du malade fera partie de la prise en charge.

Enoncé

Vous recevez au service d'accueil des urgences M. R, 72 ans, ancien agent d'entretien, aux antécédents d'hypertension artérielle, de diabète de type 2, de fibrillation atriale et d'AOMI. Il est autonome au domicile et habituellement très actif.

Ses traitements comprennent IRBESARTAN + HYDROCHLOROTHIAZIDE, SITAGLIPTINE, DABIGATRAN et KARDEGIC.

Le motif de sa consultation aux urgences est l'apparition dans la journée d'importantes céphalées, dans un contexte de fatigue récente (il n'arrive plus à mener ses activités habituelles), ainsi qu'une perte d'appétit. Sa femme décrit également que son comportement s'est modifié dans les jours précédents. Alors qu'il patientait en salle d'attente, il a présenté un épisode convulsif avec perte de contact, résolutif au bout de trois minutes.

A votre arrivée, quelques minutes après les faits, le patient est incohérent et ne serre pas la main à la demande (il ne présente pas de déficit moteur cependant), même s'il ouvre spontanément les yeux. Ses constantes sont normales, il est notamment apyrétique et stable sur le plan hémodynamique.

Alors que vous réalisez l'examen clinique, le patient convulse à nouveau. Il n'y a pas de contact.

1) Concernant cette situation, quelles sont la ou les propositions exactes :

- A) Il s'agit d'un état de mal épileptique. Vrai
- B) Il faut immédiatement administrer de la CARBAMAZEPINE par voie intraveineuse. Faux
- C) Une imagerie cérébrale devra être réalisée le plus rapidement possible. Vrai
- D) Il convient de corriger des troubles ioniques favorisants, comme l'hypokaliémie. Faux
- E) L'oxygénation systématique du malade fera partie de la prise en charge. Vrai

Enoncé

Vous faites administrer 1 mg de CLONAZEPAM par voie intraveineuse au patient après la pose d'une voie veineuse périphérique devant cet état de mal épileptique. La crise cédant sous ce seul traitement, aucun autre antiépileptique n'est immédiatement administré.

Un bilan biologique est prélevé afin de corriger d'éventuels facteurs favorisants, et ne retrouve qu'une hyponatrémie légère à 133 mmol/L, connue depuis l'introduction de l'HYDROCHLOROTHIAZIDE il y a 5 ans. Une glycémie capillaire et veineuse sont réalisées et reviennent toutes les deux normales.

Une oxygénothérapie ainsi qu'une hydratation par voie intraveineuse sont également initiées.

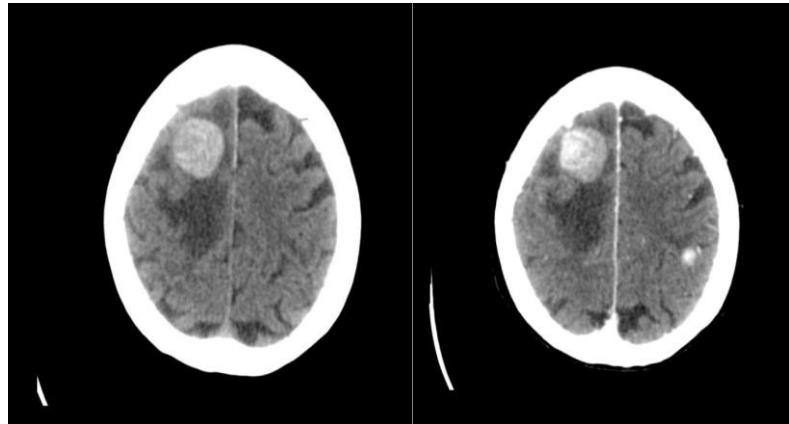
Enoncé

Vous faites administrer 1 mg de CLONAZEPAM par voie intraveineuse au patient après la pose d'une voie veineuse périphérique devant cet état de mal épileptique. La crise cédant sous ce seul traitement, aucun autre antiépileptique n'est immédiatement administré.

Un bilan biologique est prélevé afin de corriger d'éventuels facteurs favorisants, et ne retrouve qu'une hyponatrémie légère à 133 mmol/L, connue depuis l'introduction de l'HYDROCHLOROTHIAZIDE il y a 5 ans. Une glycémie capillaire et veineuse sont réalisées et reviennent toutes les deux normales.

Une oxygénothérapie ainsi qu'une hydratation par voie intraveineuse sont également initiées.

2) Vous parvenez à obtenir l'imagerie cérébrale suivante :



Enoncé

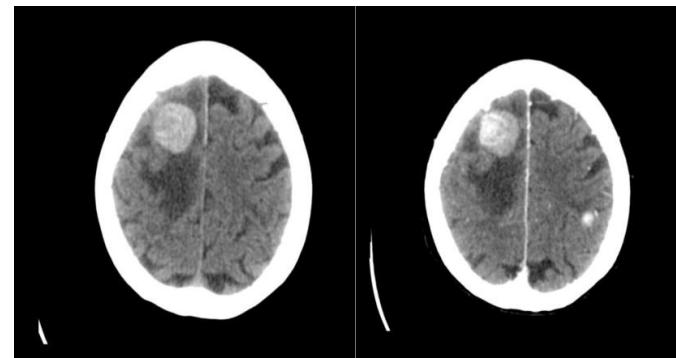
Vous faites administrer 1 mg de CLONAZEPAM par voie intraveineuse au patient après la pose d'une voie veineuse périphérique devant cet état de mal épileptique. La crise cédant sous ce seul traitement, aucun autre antiépileptique n'est immédiatement administré.

Un bilan biologique est prélevé afin de corriger d'éventuels facteurs favorisants, et ne retrouve qu'une hyponatrémie légère à 133 mmol/L, connue depuis l'introduction de l'HYDROCHLOROTHIAZIDE il y a 5 ans. Une glycémie capillaire et veineuse sont réalisées et reviennent toutes les deux normales.

Une oxygénothérapie ainsi qu'une hydratation par voie intraveineuse sont également initiées.

2) Vous parvenez à obtenir l'imagerie cérébrale suivante :

- A) Il s'agit d'une IRM en séquence T1 sans injection de gadolinium.
- B) Il s'agit d'un scanner cérébral sans injection de produit de contraste.
- C) L'examen objective une lésion calcifiée en son centre.
- D) La lésion est entourée d'un œdème et occasionne un effet de masse.
- E) Il existe un signe de l'oméga.



Enoncé

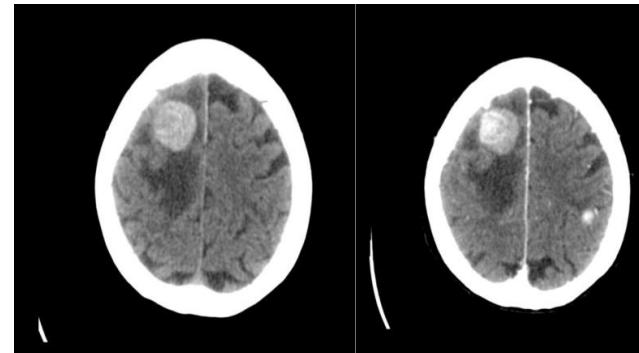
Vous faites administrer 1 mg de CLONAZEPAM par voie intraveineuse au patient après la pose d'une voie veineuse périphérique devant cet état de mal épileptique. La crise cédant sous ce seul traitement, aucun autre antiépileptique n'est immédiatement administré.

Un bilan biologique est prélevé afin de corriger d'éventuels facteurs favorisants, et ne retrouve qu'une hyponatrémie légère à 133 mmol/L, connue depuis l'introduction de l'HYDROCHLOROTHIAZIDE il y a 5 ans. Une glycémie capillaire et veineuse sont réalisées et reviennent toutes les deux normales.

Une oxygénothérapie ainsi qu'une hydratation par voie intraveineuse sont également initiées.

2) Vous parvenez à obtenir l'imagerie cérébrale suivante :

- A) Il s'agit d'une IRM en séquence T1 sans injection de gadolinium. Faux
- B) Il s'agit d'un scanner cérébral sans injection de produit de contraste.
Faux
- C) L'examen objective une lésion calcifiée en son centre. Faux
- D) La lésion est entourée d'un œdème et occasionne un effet de masse.
Vrai
- E) Il existe un signe de l'oméga. Vrai



Enoncé

Ce scanner avec injection de produit de contraste vous évoque un processus expansif intracrânien, compatible en première hypothèse avec une tumeur cérébrale associée à un saignement intratumoral.

3) Dans un tel cas de figure, et dans l'hypothèse de lésions d'origine secondaire, les deux tumeurs primitives les plus fréquemment en cause sont :

- A) L'hémangioblastome.
- B) Le carcinome à cellules claires du rein.
- C) Le mélanome.
- D) Le carcinome canalaire du sein.
- E) Le carcinome baso-cellulaire.

Enoncé

Ce scanner avec injection de produit de contraste vous évoque un processus expansif intracrânien, compatible en première hypothèse avec une tumeur cérébrale associée à un saignement intratumoral.

3) Dans un tel cas de figure, et dans l'hypothèse de lésions d'origine secondaire, les deux tumeurs primitives les plus fréquemment en cause sont :

- A) L'hémangioblastome. Faux
- B) Le carcinome à cellules claires du rein. Vrai
- C) Le mélanome. Vrai
- D) Le carcinome canalaire du sein. Faux
- E) Le carcinome baso-cellulaire. Faux

Enoncé

Ce scanner avec injection de produit de contraste vous évoque un processus expansif intracrânien, compatible en première hypothèse avec une tumeur cérébrale associée à un saignement intratumoral.

4) Concernant la lésion et son bilan d'extension :

- A) Une IRM cérébrale devra être réalisée.
- B) Un angioscanner cérébral devra être réalisé.
- C) Un bodyscanner devra être réalisé.
- D) La multiplicité des lésions est en faveur d'une origine primitive de l'éventuelle tumeur.
- E) La localisation de la tumeur est typique d'une lésion lymphomateuse.

Enoncé

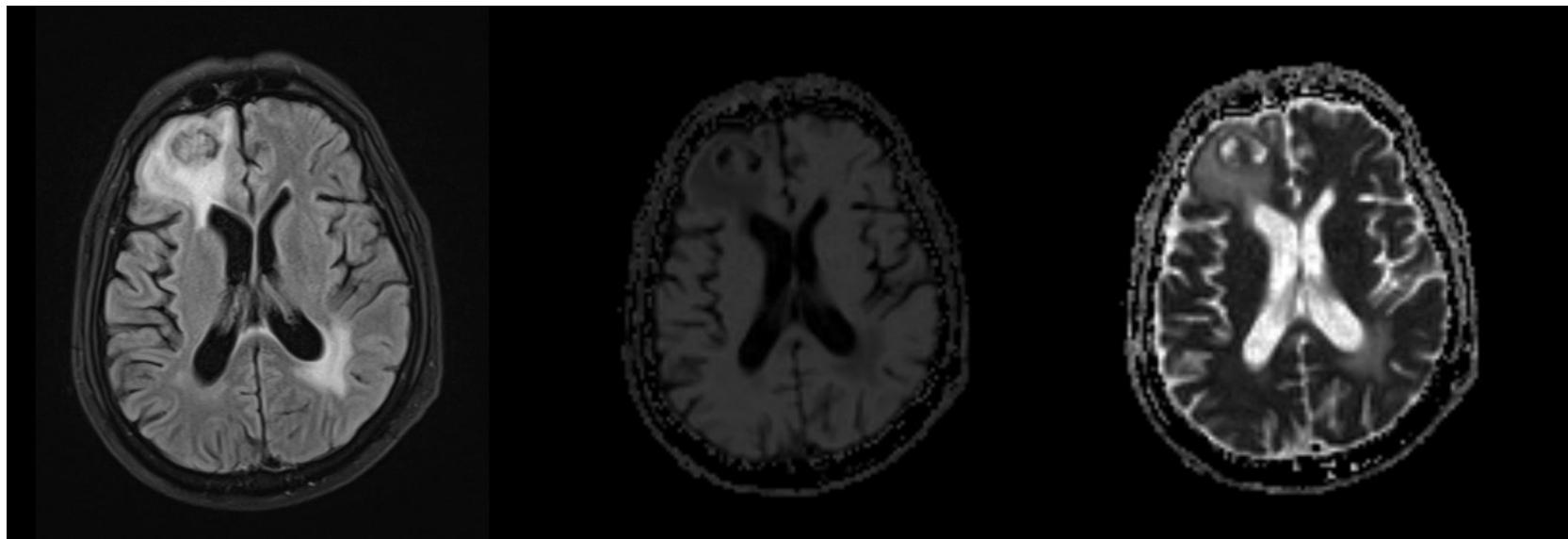
Ce scanner avec injection de produit de contraste vous évoque un processus expansif intracrânien, compatible en première hypothèse avec une tumeur cérébrale associée à un saignement intratumoral.

4) Concernant la lésion et son bilan d'extension :

- A) Une IRM cérébrale devra être réalisée. Vrai
- B) Un angioscanner cérébral devra être réalisé. Faux
- C) Un bodyscanner devra être réalisé. Faux
- D) La multiplicité des lésions est en faveur d'une origine primitive de l'éventuelle tumeur. Faux
- E) La localisation de la tumeur est typique d'une lésion lymphomateuse. Faux

Enoncé

Le patient ne présentera pas de nouvelles crises dans les suites de la prise en charge. Une IRM a été réalisée, dont voici quelques résultats :



Enoncé

Le patient ne présentera pas de nouvelles crises dans les suites de la prise en charge. Une IRM a été réalisée, dont voici les résultats :

5) Concernant ces images, cocher la ou les propositions exactes :

- A) L'image C correspond à une séquence T1 avec injection de gadolinium.
- B) L'image A correspond à une séquence T2 FLAIR en coupe axiale.
- C) Il pourrait s'agir d'un oligodendrogiome.
- D) Il pourrait s'agir d'un glioblastome.
- E) Il existe une restriction de diffusion sur l'image C.

Enoncé

Le patient ne présentera pas de nouvelles crises dans les suites de la prise en charge. Une IRM a été réalisée, dont voici les résultats :

5) Concernant ces images, cocher la ou les propositions exactes :

- A) L'image C correspond à une séquence T1 avec injection de gadolinium. Faux
- B) L'image A correspond à une séquence T2 FLAIR en coupe axiale. Vrai
- C) Il pourrait s'agir d'un oligodendrogiome. Faux
- D) Il pourrait s'agir d'un glioblastome. Vrai
- E) Il existe une restriction de diffusion sur l'image C. Faux

Enoncé

Le patient ne présentera pas de nouvelles crises dans les suites de la prise en charge. Une IRM a été réalisée, dont voici les résultats :

6) Au cours de la prise en charge initiale, quels éléments parmi les suivants ont pu être réalisés (4 réponses justes) ?

- A) Introduction de NEFOPAM devant les céphalées résistantes au PARACETAMOL.
- B) Réalisation d'un EEG dans les 24 premières heures.
- C) Introduction de TOPIRAMATE.
- D) Introduction de VALPROATE DE SODIUM.
- E) Introduction de LACOSAMIDE.
- F) Arrêt du traitement par KARDEGIC (ASPIRINE).
- G) Administration d'IDARUCIZUMAB.
- H) Administration de PPSB suivie d'un contrôle de l'INR à 30 minutes.
- I) Relais de l'anticoagulation curative par ENOXAPARINE.
- J) Dosage de l'activité anti-Xa.

Enoncé

Le patient ne présentera pas de nouvelles crises dans les suites de la prise en charge. Une IRM a été réalisée, dont voici les résultats :

6) Au cours de la prise en charge initiale, quels éléments parmi les suivants ont pu être réalisés (4 réponses justes) ?

- A) Introduction de NEFOPAM devant les céphalées résistantes au PARACETAMOL. Faux
- B) Réalisation d'un EEG dans les 24 premières heures. Vrai
- C) Introduction de TOPIRAMATE. Faux
- D) Introduction de VALPROATE DE SODIUM. Faux
- E) Introduction de LACOSAMIDE. Vrai
- F) Arrêt du traitement par KARDEGIC. Vrai
- G) Administration d'IDARUCIZUMAB. Vrai
- H) Administration de PPSB suivie d'un contrôle de l'INR à 30 minutes. Faux
- I) Relais de l'anticoagulation curative par ENOXAPARINE. Faux
- J) Dosage de l'activité anti-Xa. Faux

Enoncé

L'IRM est complétée d'un scanner thoraco-abdomino-pelvien, qui retrouve une masse rénale solide à gauche, associée à d'autres localisations (pulmonaires et hépatiques). Le patient se dit toujours fatigué, même s'il va mieux depuis l'initiation du traitement par PREDNISOLONE par voie intraveineuse.

Enoncé

L'IRM est complétée d'un scanner thoraco-abdomino-pelvien, qui retrouve une masse rénale solide à gauche, associée à d'autres localisations (pulmonaires et hépatiques). Le patient se dit toujours fatigué, même s'il va mieux depuis l'initiation du traitement par PREDNISOLONE par voie intraveineuse.

7) Quelles sont les propositions vraies concernant la stratégie diagnostique et thérapeutique dans le cas de M. R ?

- A) Il est nécessaire de réaliser une enquête oncogénétique (notamment recherche de la mutation du gène VHL).
- B) La réalisation d'un questionnaire G8 est pertinente dans le cas de Monsieur R.
- C) Un traitement chirurgical de la métastase cérébrale pourra être justifié en cas de persistance de symptômes d'épilepsie.
- D) Un traitement systémique est à privilégier chez Monsieur R.
- E) Une preuve histologique de la nature de la tumeur est nécessaire au début d'un traitement systémique.

Enoncé

L'IRM est complétée d'un scanner thoraco-abdomino-pelvien, qui retrouve une masse rénale solide à gauche, associée à d'autres localisations (pulmonaires et hépatiques). Le patient se dit toujours fatigué, même s'il va mieux depuis l'initiation du traitement par PREDNISOLONE par voie intraveineuse.

7) Quelles sont les propositions vraies concernant la stratégie diagnostique et thérapeutique dans le cas de M. R ?

- A) Il est nécessaire de réaliser une enquête oncogénétique (notamment recherche de la mutation du gène VHL). Vrai
- B) La réalisation d'un questionnaire G8 est pertinente dans le cas de Monsieur R. Vrai
- C) Un traitement chirurgical de la métastase cérébrale pourra être justifié en cas de persistance de symptômes d'épilepsie. Vrai
- D) Un traitement systémique est à privilégier chez Monsieur R. Vrai
- E) Une preuve histologique de la nature de la tumeur est nécessaire au début d'un traitement systémique. Vrai

Enoncé

Une biopsie rénale est réalisée et confirme le diagnostic de carcinome rénal à cellules claires. Un traitement systémique est débuté dans le cadre de sa maladie multimétastatique, après réalisation à bon escient d'un bilan oncogériatrique.

Alors que vous approfondissez l'interrogatoire de votre patient, vous réalisez qu'il a pu être exposé au trichloroéthylène au cours de sa carrière d'agent d'entretien.

Enoncé

Une biopsie rénale est réalisée et confirme le diagnostic de carcinome rénal à cellules claires. Un traitement systémique est débuté dans le cadre de sa maladie multimétastatique, après réalisation à bon escient d'un bilan oncogériatrique.

Alors que vous approfondissez l'interrogatoire de votre patient, vous réalisez qu'il a pu être exposé au trichloroéthylène au cours de sa carrière d'agent d'entretien.

8) Concernant la déclaration en maladie professionnelle de Monsieur R :

- A) Si Monsieur R. avait des antécédents familiaux de cancer du rein, il n'aurait pas été déclaré en maladie professionnelle.
- B) L'exposition au trichloréthylène figurant dans un tableau de maladies professionnelles, la décision de la reconnaissance en maladie professionnelle est conditionnée à une validation par le CRRMP.
- C) Monsieur R. doit initier lui-même la démarche en déclarant à la CPAM la maladie professionnelle.
- D) Le délai de prise en charge correspond au délai maximal entre le début de l'exposition et la constatation médicale initiale pour bénéficier d'une reconnaissance en maladie professionnelle sur la base d'un tableau.
- E) Toute maladie potentiellement d'origine professionnelle bénéficie d'un tableau.

Enoncé

Une biopsie rénale est réalisée et confirme le diagnostic de carcinome rénal à cellules claires. Un traitement systémique est débuté dans le cadre de sa maladie multimétastatique, après réalisation à bon escient d'un bilan oncogériatrique.

Alors que vous approfondissez l'interrogatoire de votre patient, vous réalisez qu'il a pu être exposé au trichloroéthylène au cours de sa carrière d'agent d'entretien.

8) Concernant la déclaration en maladie professionnelle de Monsieur R :

- A) Si Monsieur R. avait des antécédents familiaux de cancer du rein, il n'aurait pas été déclaré en maladie professionnelle. Faux
- B) L'exposition au trichloréthylène figurant dans un tableau de maladies professionnelles, la décision de la reconnaissance en maladie professionnelle est conditionnée à une validation par le CRRMP. Faux
- C) Monsieur R. doit initier lui-même la démarche en déclarant à la CPAM la maladie professionnelle. Vrai
- D) Le délai de prise en charge correspond au délai maximal entre le début de l'exposition et la constatation médicale initiale pour bénéficier d'une reconnaissance en maladie professionnelle sur la base d'un tableau. Faux
- E) Toute maladie potentiellement d'origine professionnelle bénéficie d'un tableau. Faux

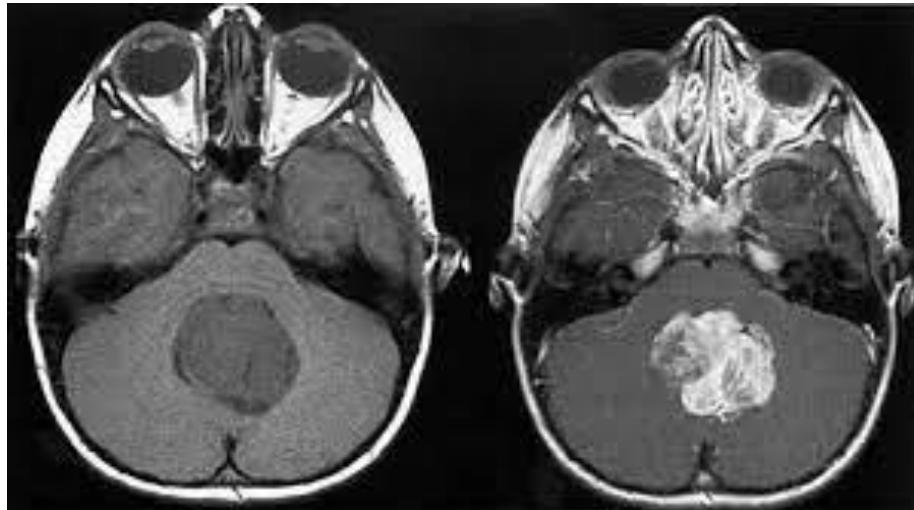
KFP : Médulloblastome

Enoncé

Interne de Neurochirurgie, vous êtes appelé par un médecin généraliste exerçant à proximité pour une demande d'avis concernant Gustave, un jeune homme de 17 ans sans antécédents connus.

Depuis quelques semaines, il se plaignait de céphalées associées à d'importants troubles de la marche.

Une IRM a été prescrite par le médecin et réalisée il y a 3 jours, que voici :



Enoncé

Interne de Neurochirurgie, vous êtes appelé par un médecin généraliste exerçant à proximité pour une demande d'avis concernant Gustave, un jeune homme de 17 ans sans antécédents connus.

Depuis quelques semaines, il se plaignait de céphalées associées à d'importants troubles de la marche.

Une IRM a été prescrite par le médecin et réalisée il y a 3 jours, que voici :

- 1) Vous suspectez une lésion primitive de fosse postérieure. Dans ce cas de figure, les trois types histologiques les plus fréquemment retrouvés sont : (QRP3)**
- A) Médulloblastome.
 - B) Astrocytome pilocytique.
 - C) Oligodendrogliome.
 - D) Ependymome.
 - E) Méningiome.

Enoncé

Interne de Neurochirurgie, vous êtes appelé par un médecin généraliste exerçant à proximité pour une demande d'avis concernant Gustave, un jeune homme de 17 ans sans antécédents connus.

Depuis quelques semaines, il se plaignait de céphalées associées à d'importants troubles de la marche.

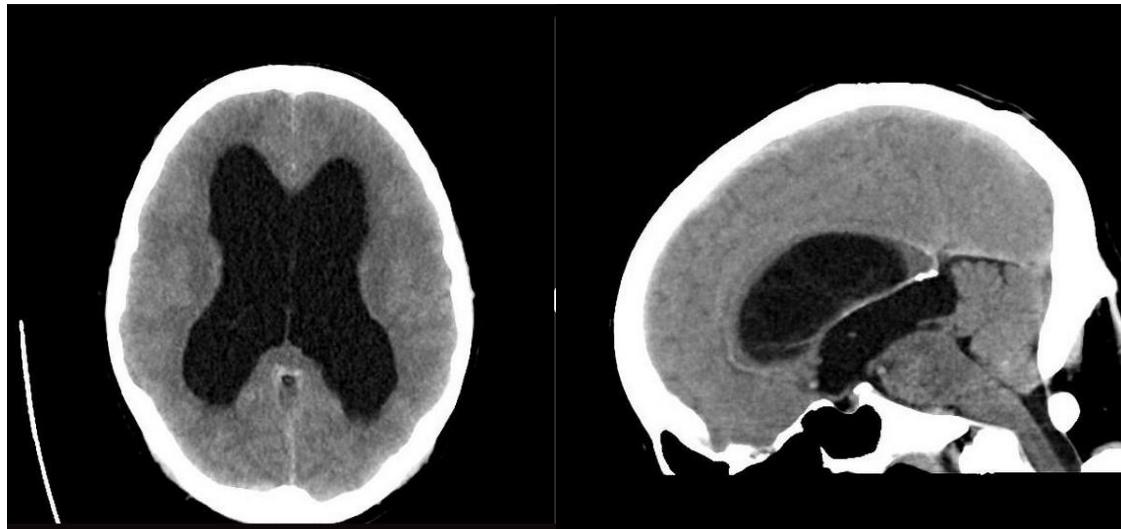
Une IRM a été prescrite par le médecin et réalisée il y a 3 jours, que voici :

- 1) Vous suspectez une lésion primitive de fosse postérieure. Dans ce cas de figure, les trois types histologiques les plus fréquemment retrouvés sont : (QRP3)**
 - A) Médulloblastome. Vrai
 - B) Astrocytome pilocytique. Vrai
 - C) Oligodendrogliome. Faux
 - D) Ependymome. Vrai
 - E) Méningiome. Faux

Enoncé

Gustave a en fait été amené chez le généraliste par ses parents puisqu'il ne paraît pas dans son état normal ; il somnole beaucoup, ne peut plus marcher correctement, répond de manière désorientée aux questions qu'on lui pose. Il se plaint de douleurs au niveau de la nuque.

Vous recommandez donc d'appeler le SAMU pour un transport rapide aux urgences, où un scanner et réalisé et retrouve cet aspect :



Enoncé

Gustave a en fait été amené chez le généraliste par ses parents puisqu'il ne paraît pas dans son état normal ; il somnole beaucoup, ne peut plus marcher correctement, répond de manière désorientée aux questions qu'on lui pose. Il se plaint de douleurs au niveau de la nuque.

Vous recommandez donc d'appeler le SAMU pour un transport rapide aux urgences, où un scanner est réalisé et retrouve cet aspect :

2) Vous posez l'indication d'un geste de dérivation du LCR. Quel geste semble le plus adapté pour traiter la cause de cette hydrocéphalie ? (QROC)

Enoncé

Gustave a en fait été amené chez le généraliste par ses parents puisqu'il ne paraît pas dans son état normal ; il somnole beaucoup, ne peut plus marcher correctement, répond de manière désorientée aux questions qu'on lui pose. Il se plaint de douleurs au niveau de la nuque.

Vous recommandez donc d'appeler le SAMU pour un transport rapide aux urgences, où un scanner et réalisé et retrouve cet aspect :

2) Vous posez l'indication d'un geste de dérivation du LCR. Quel geste semble le plus adapté pour traiter la cause de cette hydrocéphalie ? (QROC)

Ventriculocisternostomie (VCS).

Enoncé

Un geste de ventriculocisternostomie est donc réalisé en urgence devant cette hydrocéphalie non-communicante consécutive à la compression du quatrième ventricule par la tumeur, mal tolérée sur le plan neurologique.

Une exérèse est secondairement réalisée, avec des suites post-opératoires simples.

L'examen anatomopathologique est en faveur d'un **médulloblastome**.

Enoncé

Un geste de ventriculocisternostomie est donc réalisé en urgence devant cette hydrocéphalie non-communicante consécutive à la compression du quatrième ventricule par la tumeur, mal tolérée sur le plan neurologique.

Une exérèse est secondairement réalisée, avec des suites post-opératoires simples.

L'examen anatomopathologique est en faveur d'un **médulloblastome**.

3) Concernant la suite de prise en charge de Gustave :

- A) Il s'agit de la plus fréquente des tumeurs de la fosse postérieure chez l'enfant.
- B) C'est une tumeur maligne d'origine embryonnaire.
- C) Une IRM panmédullaire s'impose à la recherche de lésions disséminées sur le névraxe.
- D) Plus l'enfant est jeune, plus les séquelles de radiothérapie seront légères en raison de la forte plasticité cérébrale.
- E) Il faut rechercher une Sclérose Tubéreuse de Bourneville.

Enoncé

Un geste de ventriculocisternostomie est donc réalisé en urgence devant cette hydrocéphalie non-communicante consécutive à la compression du quatrième ventricule par la tumeur, mal tolérée sur le plan neurologique.

Une exérèse est secondairement réalisée, avec des suites post-opératoires simples.

L'examen anatomopathologique est en faveur d'un **médulloblastome**.

3) Concernant la suite de prise en charge de Gustave :

- A) Il s'agit de la plus fréquente des tumeurs de la fosse postérieure chez l'enfant. Vrai
- B) C'est une tumeur maligne d'origine embryonnaire. Vrai
- C) Une IRM panmédullaire s'impose à la recherche de lésions disséminées sur le névraxe. Vrai
- D) Plus l'enfant est jeune, plus les séquelles de radiothérapie seront légères en raison de la forte plasticité cérébrale. Faux
- E) Il faut rechercher une Sclérose Tubéreuse de Bourneville. Faux

Questions Isolées

QI n°1 - SQDC

Vous êtes appelé au cours de votre garde par le service d'accueil des urgences pour Mme S., 29 ans, aux antécédents de hernie discale lombaire et d'obésité stade 2. Elle se plaint de l'apparition d'une radiculalgie depuis deux semaines, sans déficit moteur ni troubles vésicosphinctériens associés. Des douleurs lombaires d'horaire inflammatoire s'associent au tableau. La patiente avait consulté chez son médecin traitant il y a une semaine, qui a préconisé un traitement symptomatique.

Elle se présente cette nuit aux urgences parce qu'elle n'arrive plus à uriner et constate avoir une nette diminution de la sensibilité au niveau du siège. De plus, les douleurs sciatriques se sont aggravées, à tel point que la seule sensation du drap sur ses jambes lui paraît insoutenable.

Lors de votre examen clinique, le toucher rectal que vous réalisez montre une hypotonie du sphincter anal avec sensibilité conservée du rectum. Il existe une anesthésie en selle, un déficit moteur à 3/5 mMRC des releveurs du pied et de l'élévation latérale de hanche à gauche, une hyperpathie du dermatome associé. Il n'existe pas de syndrome pyramidal.

QI n°1 - SQDC

Vous êtes appelé au cours de votre garde par le service d'accueil des urgences pour Mme S., 29 ans, aux antécédents de hernie discale lombaire et d'obésité stade 2. Elle se plaint de l'apparition d'une radiculalgie depuis deux semaines, sans déficit moteur ni troubles vésicosphinctériens associés. Des douleurs lombaires d'horaire inflammatoire s'associent au tableau. La patiente avait consulté chez son médecin traitant il y a une semaine, qui a préconisé un traitement symptomatique.

Elle se présente cette nuit aux urgences parce qu'elle n'arrive plus à uriner et constate avoir une nette diminution de la sensibilité au niveau du siège. De plus, les douleurs sciatiques se sont aggravées, à tel point que la seule sensation du drap sur ses jambes lui paraît insoutenable.

Lors de votre examen clinique, le toucher rectal que vous réalisez montre une hypotonie du sphincter anal avec sensibilité conservée du rectum. Il existe une anesthésie en selle, un déficit moteur à 3/5 mMRC des releveurs du pied et de l'élévation latérale de hanche à gauche, une hyperpathie du dermatome associé. Il n'existe pas de syndrome pyramidal.

Quelles sont la ou les propositions exactes ?

- A) Le dermatome concerné est L5.
- B) Le dermatome concerné est L4.
- C) S'il s'agit d'un syndrome de la queue de cheval, le syndrome pyramidal est un signe de gravité.
- D) Une IRM lombo-sacrée doit être réalisée le plus rapidement possible.
- E) Un sondage aller-retour est recommandé chez cette patiente.
- F) L'aspect lentement évolutif est évocateur d'une cause tumorale.

QI n°1 - SQDC

Vous êtes appelé au cours de votre garde par le service d'accueil des urgences pour Mme S., 29 ans, aux antécédents de hernie discale lombaire et d'obésité stade 2. Elle se plaint de l'apparition d'une radiculalgie depuis deux semaines, sans déficit moteur ni troubles vésicosphinctériens associés. Des douleurs lombaires d'horaire inflammatoire s'associent au tableau. La patiente avait consulté chez son médecin traitant il y a une semaine, qui a préconisé un traitement symptomatique.

Elle se présente cette nuit aux urgences parce qu'elle n'arrive plus à uriner et constate avoir une nette diminution de la sensibilité au niveau du siège. De plus, les douleurs sciatiques se sont aggravées, à tel point que la seule sensation du drap sur ses jambes lui paraît insoutenable.

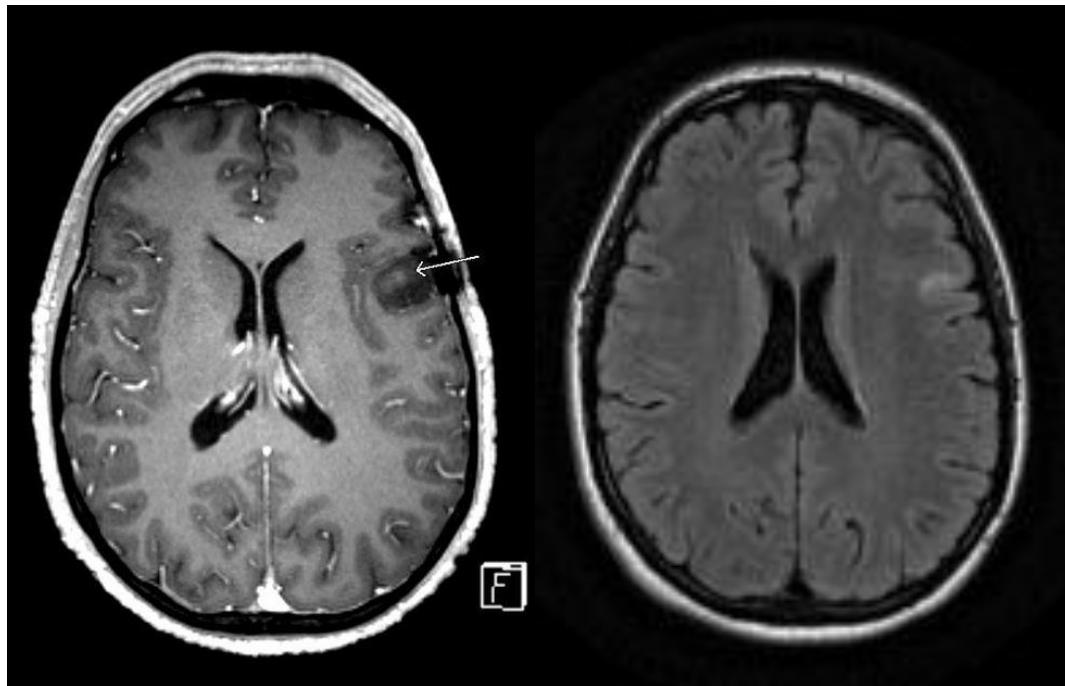
Lors de votre examen clinique, le toucher rectal que vous réalisez montre une hypotonie du sphincter anal avec sensibilité conservée du rectum. Il existe une anesthésie en selle, un déficit moteur à 3/5 mMRC des releveurs du pied et de l'élévation latérale de hanche à gauche, une hyperpathie du dermatome associé. Il n'existe pas de syndrome pyramidal.

Quelles sont la ou les propositions exactes ?

- A) Le dermatome concerné est L5. Vrai
- B) Le dermatome concerné est L4. Faux
- C) S'il s'agit d'un syndrome de la queue de cheval, le syndrome pyramidal est un signe de gravité. Faux
- D) Une IRM lombo-sacrée doit être réalisée le plus rapidement possible. Vrai
- E) Un sondage aller-retour est recommandé chez cette patiente. Faux
- F) L'aspect lentement évolutif est évocateur d'une cause tumorale. Vrai

QI n°2 – Gliome de bas grade

Concernant la lésion suivante :

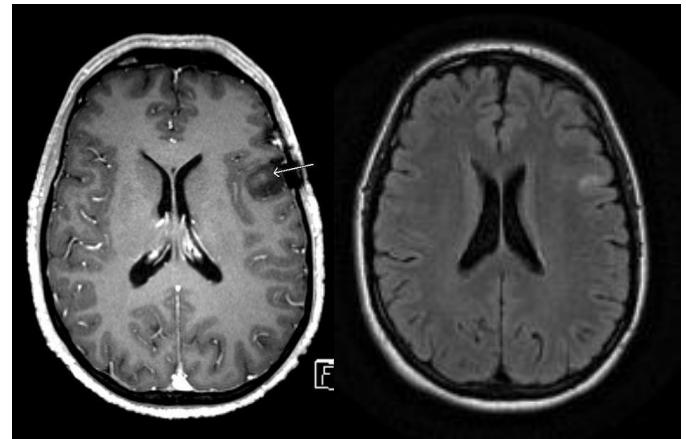


QI n°2 – Gliome de bas grade

Concernant l'image suivante :

Quelles sont la ou les propositions exactes ?

- A) Il s'agit probablement d'une lésion d'origine gliale.
- B) Pour cette lésion, la résection supra-totale permet une survie prolongée des patients.
- C) L'image de gauche est une séquence T2.
- D) L'image de droite correspond à une séquence de diffusion.
- E) La chirurgie en condition éveillée est le gold standard de prise en charge.

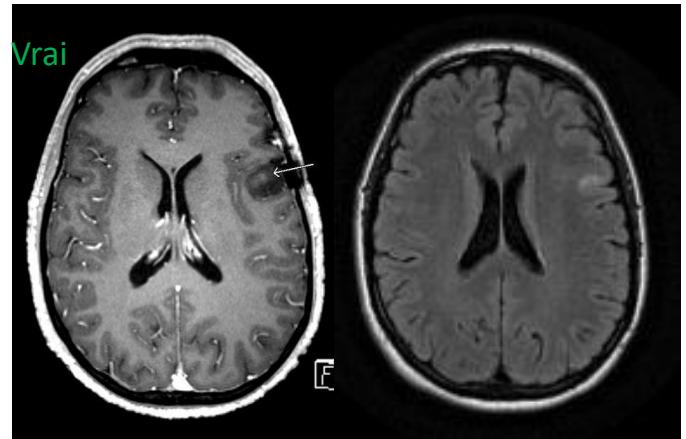


QI n°2 – Gliome de bas grade

Concernant l'image suivante :

Quelles sont la ou les propositions exactes ?

- A) Il s'agit probablement d'une lésion d'origine gliale. Vrai
- B) Pour cette lésion, la résection supra-totale permet une survie prolongée des patients. Vrai
- C) L'image de gauche est une séquence T2. Faux
- D) L'image de droite correspond à une séquence de diffusion. Faux
- E) La chirurgie en condition éveillée est le gold standard de prise en charge. Vrai



QI n°3 – HSA et PL

Vous recevez aux urgences Mme A., 23 ans.

Il s'agit d'une femme sans antécédents médico-chirurgicaux qui, dans la nuit, a présenté des céphalées d'intensité très rapidement maximales, jusqu'à 9/10 EN. Les douleurs ne sont pas associées à un déficit neurologique. La patiente décrit ne plus sentir les odeurs car, de ses dires, elle est enrhumée.

Les constantes aux urgences sont les suivantes :

T° : 37,4 °C

TA : 135/78

FC 85 bpm

Saturation 98% en AA.

Un scanner est réalisé et ne retrouve aucune anomalie.

QI n°3 – HSA et PL

Vous recevez aux urgences Mme A., 23 ans.

Il s'agit d'une femme sans antécédents médico-chirurgicaux qui, dans la nuit, a présenté des céphalées d'intensité très rapidement maximales, jusqu'à 9/10 EN. Les douleurs ne sont pas associées à un déficit neurologique. La patiente décrit ne plus sentir les odeurs car, de ses dires, elle est enrhumée.

Les constantes aux urgences sont les suivantes :

T° : 37,4 °C

TA : 135/78

FC 85 bpm

Saturation 98% en AA.

Un scanner est réalisé et ne retrouve aucune anomalie.

Concernant l'hémorragie sous-arachnoïdienne :

- A) A la phase initiale (1res 24h), l'examen le plus sensible pour la détection de sang est le scanner.
- B) A la phase initiale (1res 24h) , l'IRM a une sensibilité comparable à celle du scanner pour le diagnostic.
- C) Une imagerie normale permet l'élimination d'une HSA.
- D) La ponction lombaire doit être réalisée en cas de suspicion d'HSA à examen d'imagerie cérébrale normal.
- E) Un rapport erythrocytes/leucocytes à 10^2 est en faveur d'une HSA.

QI n°3 – HSA et PL

Vous recevez aux urgences Mme A., 23 ans.

Il s'agit d'une femme sans antécédents médico-chirurgicaux qui, dans la nuit, a présenté des céphalées d'intensité très rapidement maximales, jusqu'à 9/10 EN. Les douleurs ne sont pas associées à un déficit neurologique. La patiente décrit ne plus sentir les odeurs car, de ses dires, elle est enrhumée.

Les constantes aux urgences sont les suivantes :

T° : 37,4 °C

TA : 135/78

FC 85 bpm

Saturation 98% en AA.

Un scanner est réalisé et ne retrouve aucune anomalie.

Concernant l'hémorragie sous-arachnoïdienne :

- A) A la phase initiale (1res 24h), l'examen le plus sensible pour la détection de sang est le scanner. Faux
- B) A la phase initiale (1res 24h) , l'IRM a une sensibilité comparable à celle du scanner pour le diagnostic. Vrai
- C) Une imagerie normale permet l'élimination d'une HSA. Faux
- D) La ponction lombaire doit être réalisée en cas de suspicion d'HSA à examen d'imagerie cérébrale normal. Vrai
- E) Un rapport erythrocytes/leucocytes à 10^2 est en faveur d'une HSA. Faux

Externes

William GORWOOD

Interne de Neurochirurgie

[william.gorwood@chu-lille.fr](mailto:wiliam.gorwood@chu-lille.fr)



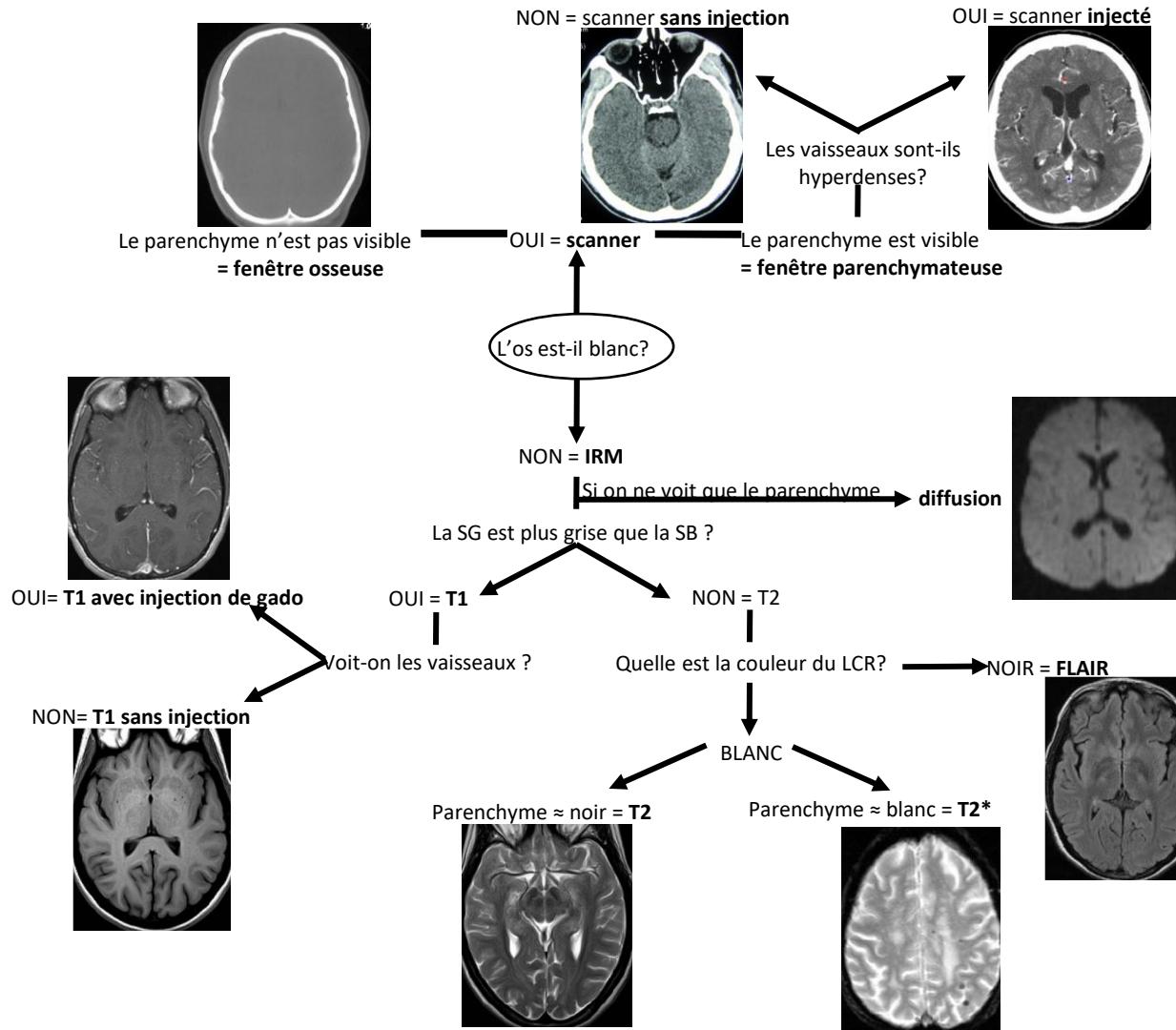
**Université
de Lille**

William Gorwood

Interne en neurochirurgie Lille

9eme semestre

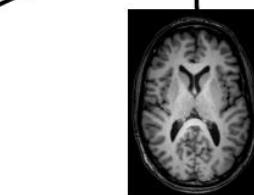




Signal !!

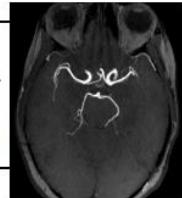


IRM cérébrale



Etude des vaisseaux

Intracrâniens: **TOF** (qq secondes)
Troncs supra-aortiques: **ARM** (20mn)

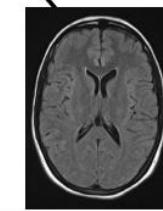


La « moche »
⇒ **Diffusion**
permet de voir l'oedème
à la phase précoce
AVC ++

SB= blanche /SG =grise
Séquence anatomique
=> **T1**
tumeur, SEP, degeneratif, etc...
=> T1 gado => dans la SEP
permet de voir les lesions
inflammatoires récentes

SB= grise/ SG= blanche
Séquence anti-anatomique
=> **T2**

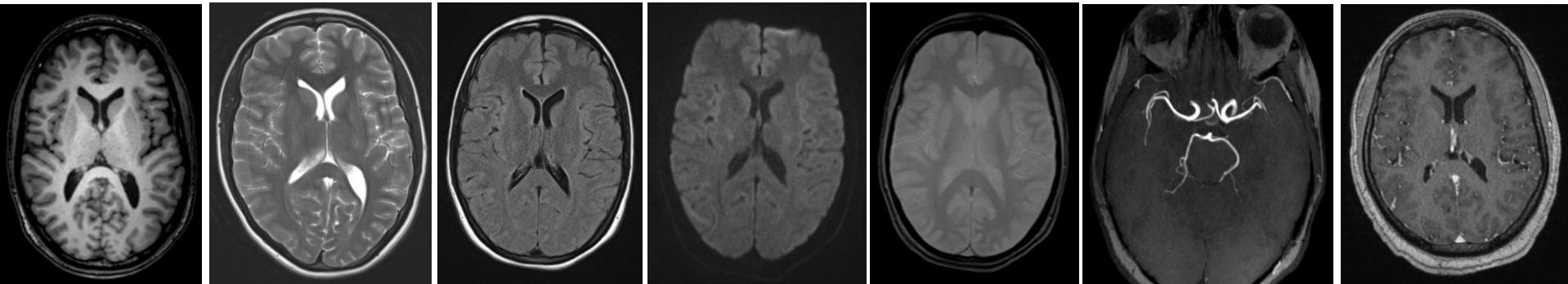
LCR ?



LCR= blanc
T2
le + svt pour l'ECN:
T2* ↔ écho de gradient
=> Permet de voir le sang
en HYPOSIGNAL

LCR= noir
T2 flair ❤️❤️❤️
Lésion ischémique phase tardive,
lésion tumorale, lésion
inflammatoire, leucopathie, etc...

IRM cérébrale



Séquence T1

Coupe anatomique
Substance blanche = blanche
Substance grise = grise

Séquence T2

Liquide en HYPERsignal (= LCR et CEdème)

Séquence FLAIR

Séquence T2 avec suppression du signal du LCR (hyposignal)

Séquence Diffusion

Ischémie et abcès en HYPERsignal

Séquence T2*

SANG en HYPOrsignal

Séquence ARM TOF

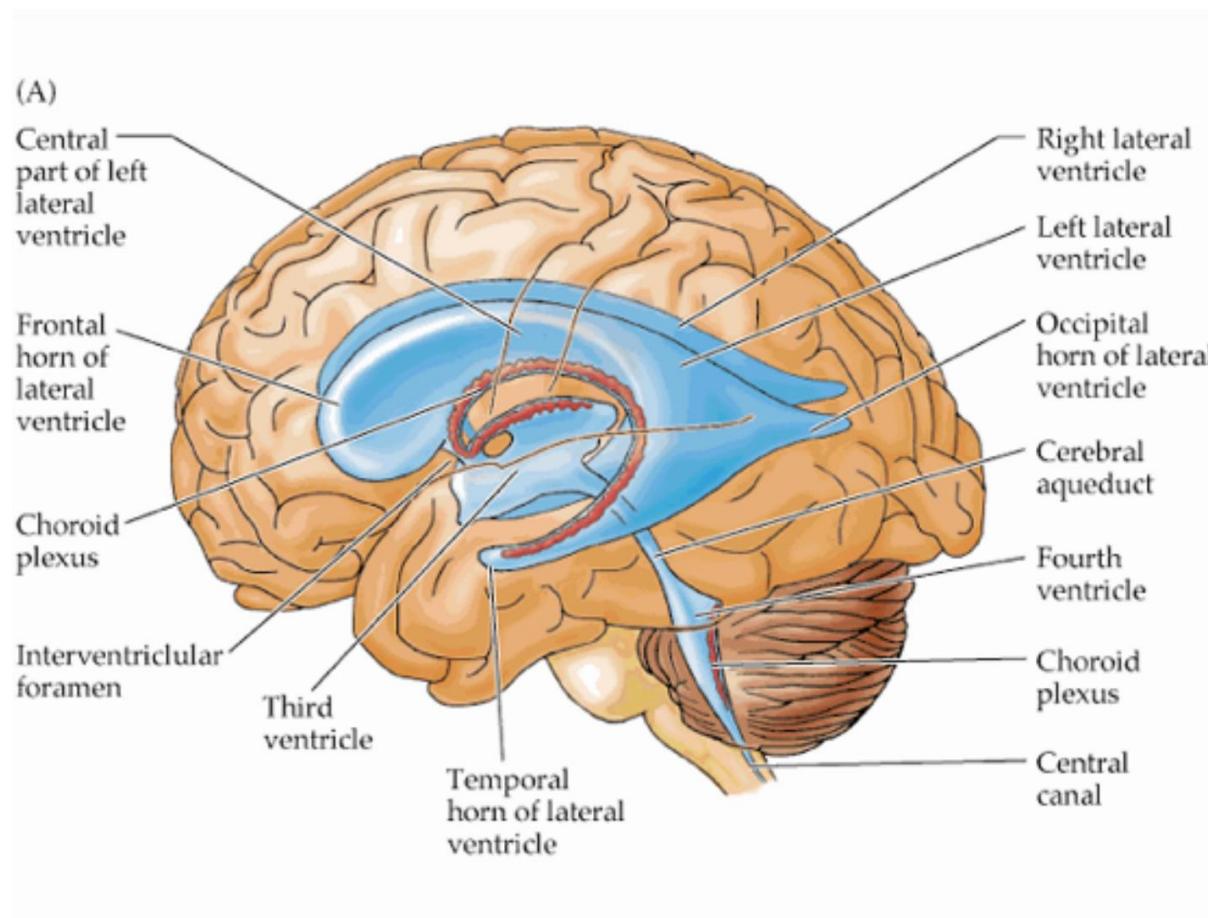
Etude du **polygone de Willis** (Sans injection de produit de contraste)

Séquence T1 + Gadolinium

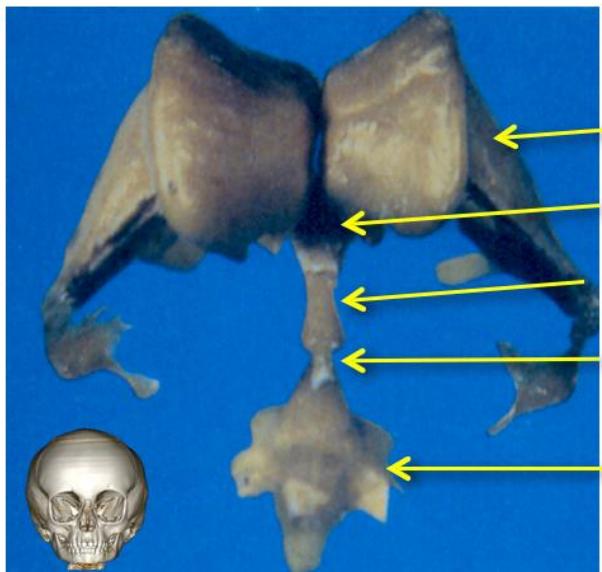
Recherche prise de contraste axiale (lésion focale suspecte) ou extra-axiale (méningiome, méningite) ou défaut d'opacification (thrombophlébite)

A

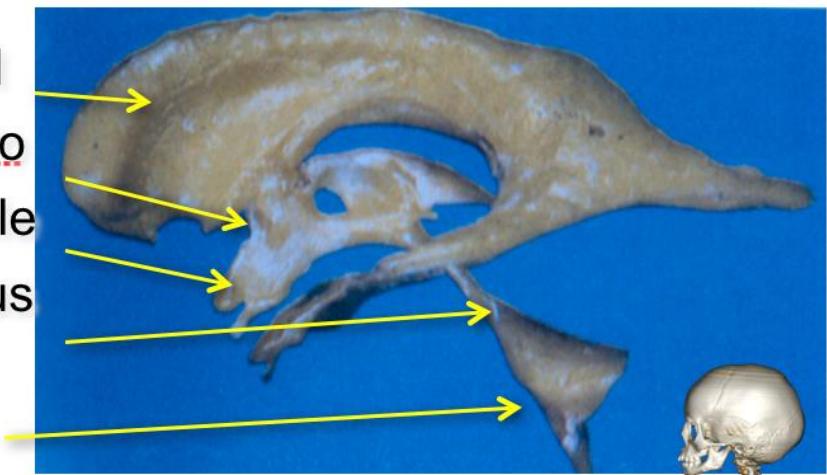
Anatomie du système ventriculaire



Anatomie du système ventriculaire

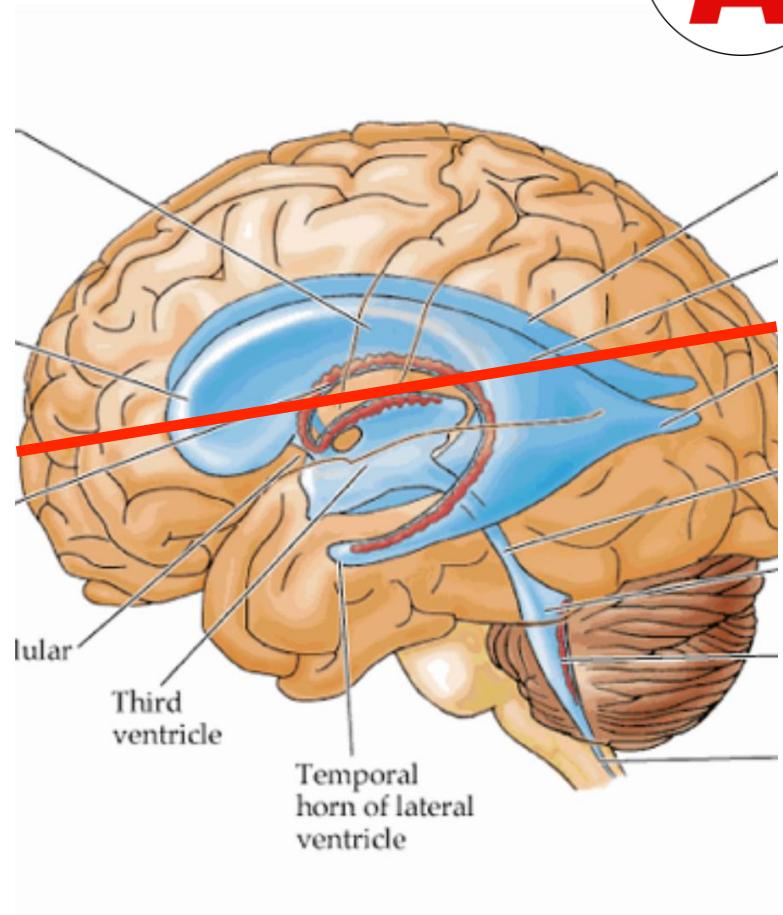
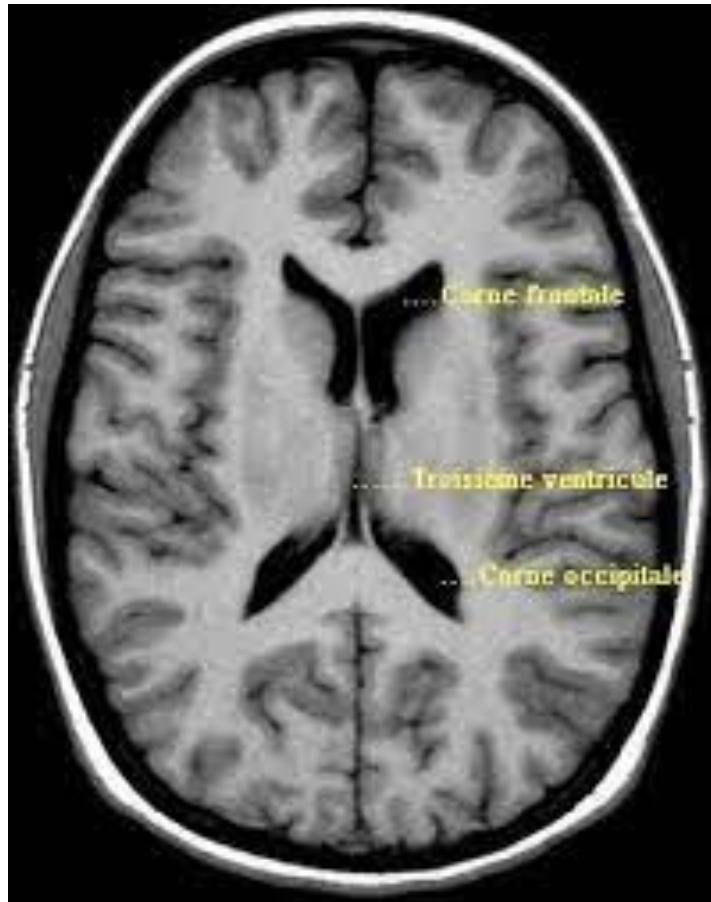


ventricule latéral
foramen de Monro
troisième ventricule
aqueduc de sylvius
quatrième
ventricule



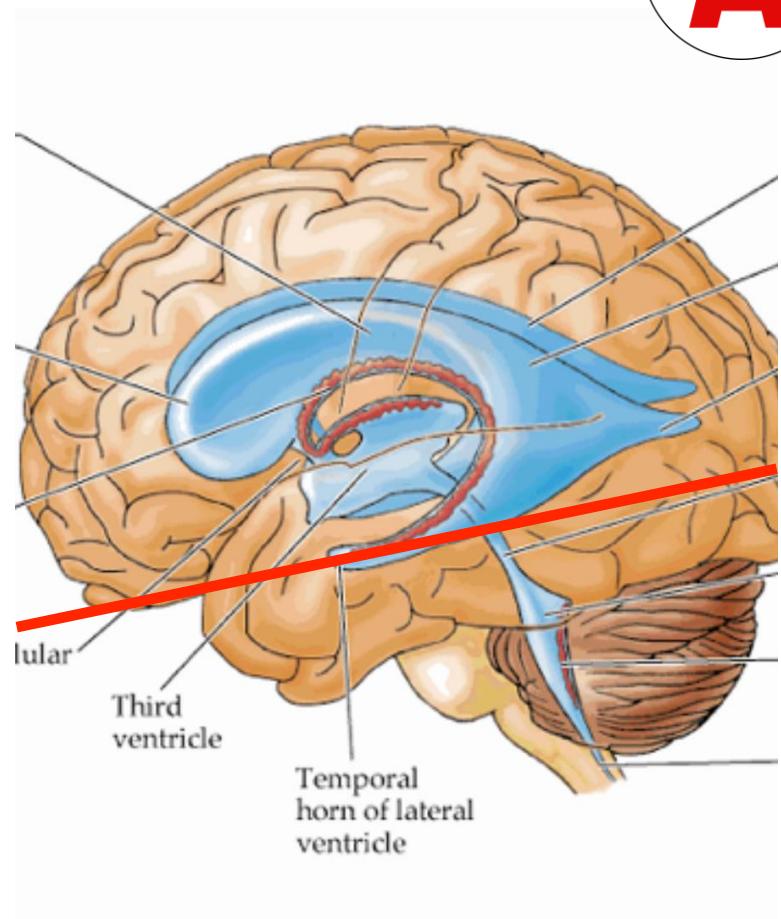
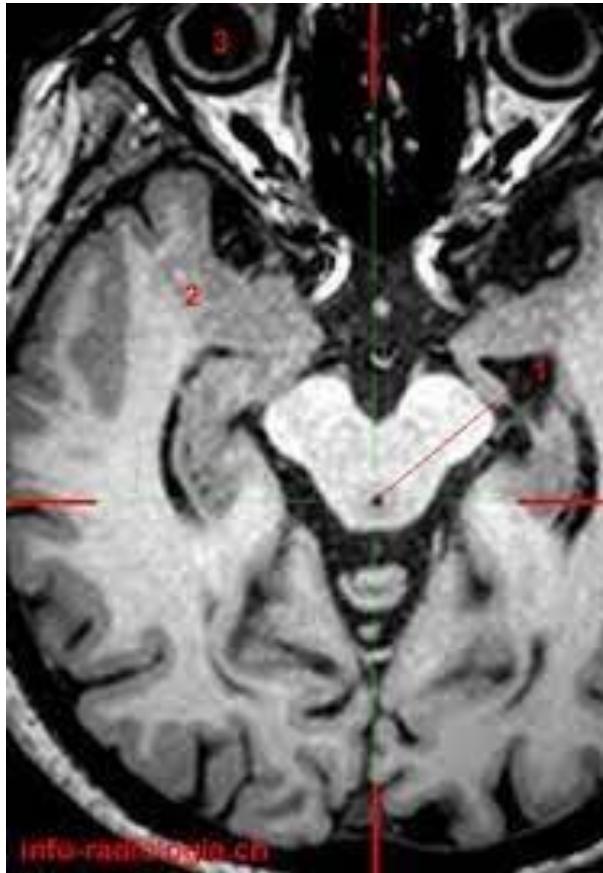
Anatomie du système ventriculaire

A



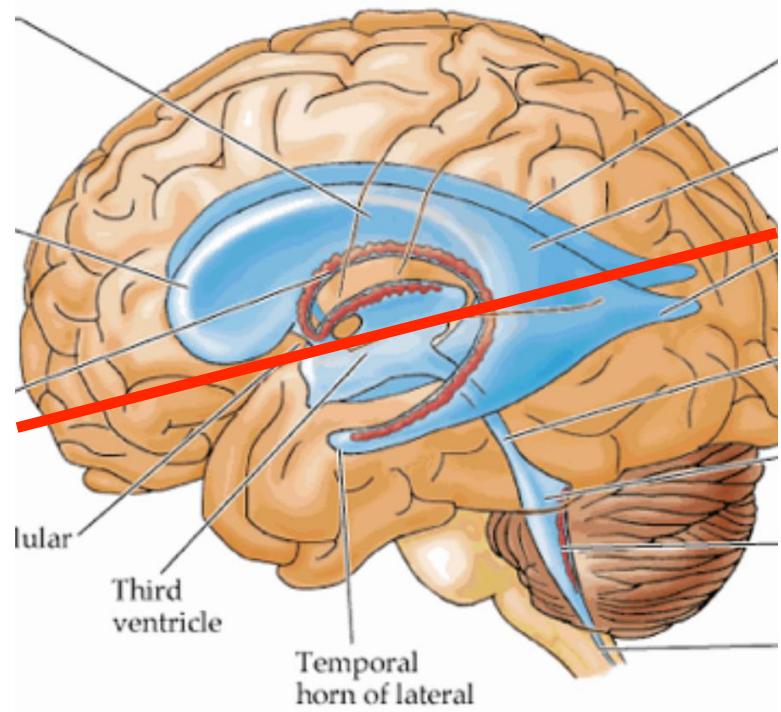
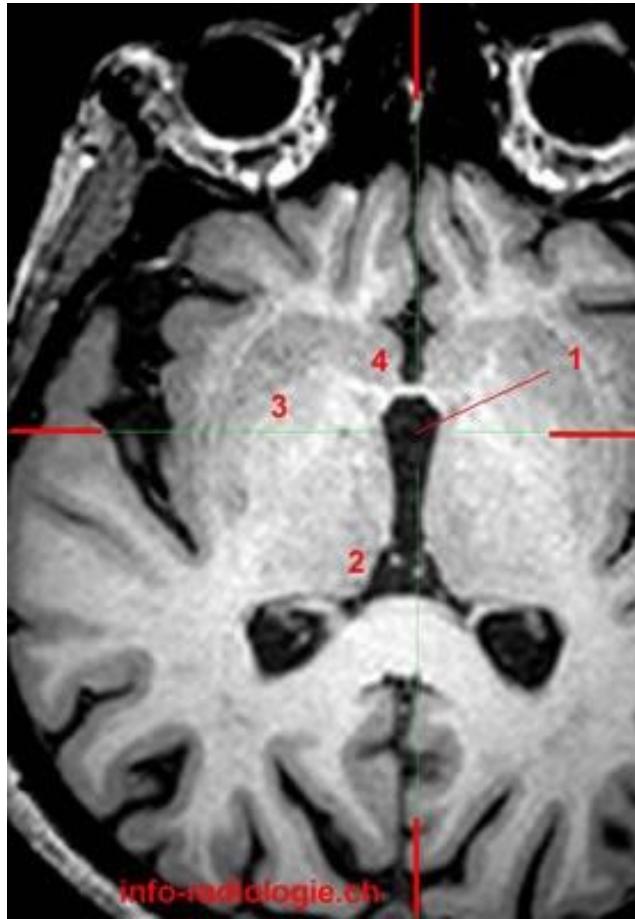
Anatomie du système ventriculaire

A



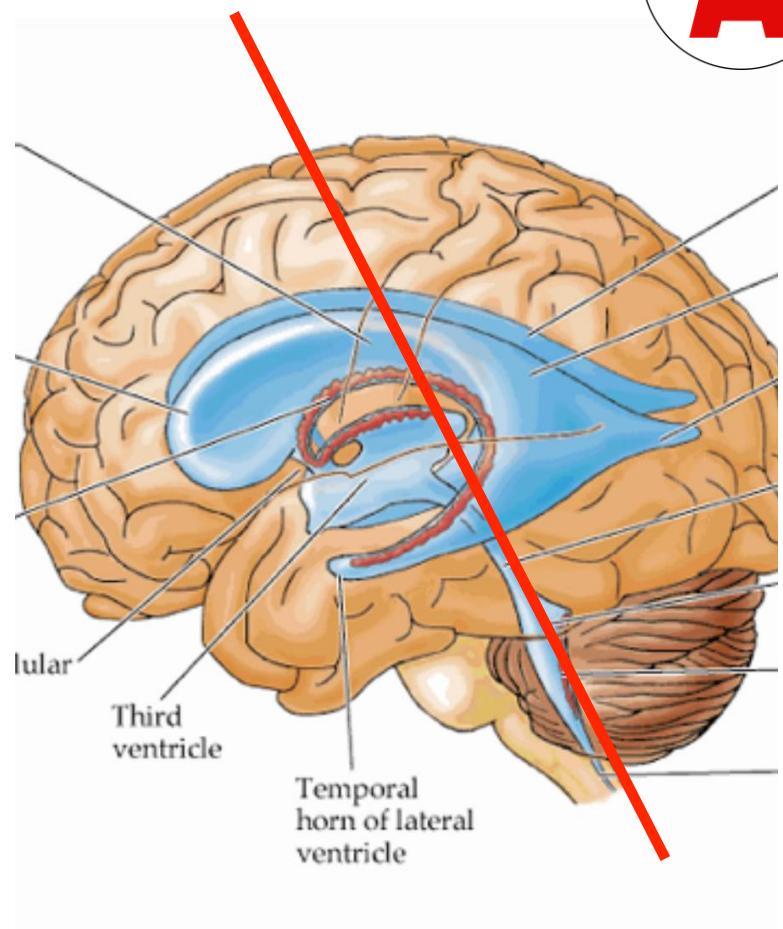
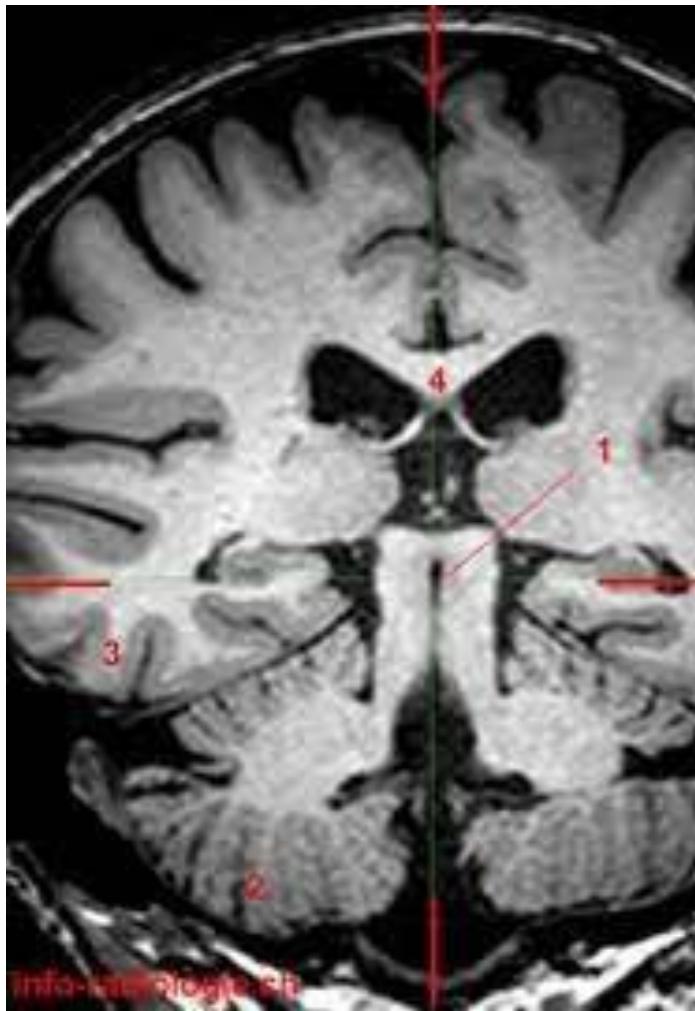
Anatomie du système ventriculaire

A



Anatomie du système ventriculaire

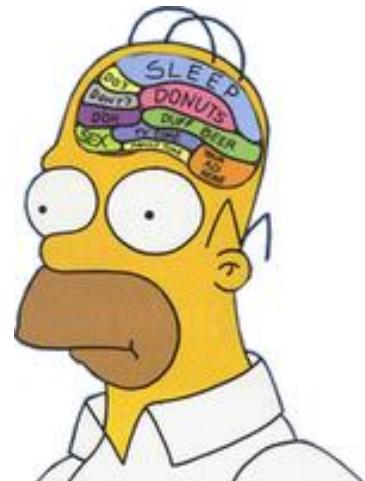
A



ITEMS de Neurochir de l'ECN R2C



DP 1



Il est 11h30, de garde aux urgences, vous recevez via le SAMU M. N. 41 ans, droitier, pour une céphalée brutale suite à un effort de soulevement à 8h suivie d'une perte de connaissance. Il a été retrouvé à terre par sa femme, il a rapidement repris connaissance, ne s'est pas mordu la langue. Il pèse environ 85 kg.

Antécédents : angioplastie de l'IVA suite à un SCA ST-, 4 angioplasties pour AOMI avec 3 stents. Il est sous bi antiagrégation plaquettaire par Kardegec (aspirine) et Clopidogrel. Il prend par ailleurs du irbésartan et furosémide depuis environs 3 ans. Il est fumeur actif à 48 PA, et déclare consommer environ 50 g d'alcool par jour. Il se rapporte peu observant de son traitement. Il est artisan.

Sa mère est décédée subitement à l'âge de 51 ans d'un anévrisme cérébral, son père est atteint de la maladie d'Alzheimer. Sa soeur est également hypertendue depuis son adolescence.

Ses constantes sont : PA : 164/70 FC : 90/min, T : 37,8 °C, Sao2 96%

Cliniquement le patient est conscient et orienté. Il reste très céphalalgie et présente une raideur nucale, et des réflexes vifs. Il ne présente pas d'autre déficit neurologique focal.

QUESTION 1 :

Quel est le diagnostic le plus probable compte tenu de l'ensemble de ces éléments :

- A.AVC ischémique constitué
- BAIT
- C.Hémorragie méningée
- D.Migraine avec aura
- E.Thrombophlébite cérébrale

A

QUESTION 1 : Réponse C

Quel est le diagnostic le plus probable compte tenu de l'ensemble de ces éléments :

- A.AVC ischémique constitué
- BAIT
- C.Hémorragie méningée
- D.Migraine avec aura
- E.Thrombophlébite cérébrale

A

QUESTION 1 : Réponse C

Quel est le diagnostic le plus probable compte tenu de l'ensemble de ces éléments :

A. AVC ischémique constitué -> pas de déficit focal à l'examen clinique

A

QUESTION 1 : Réponse C

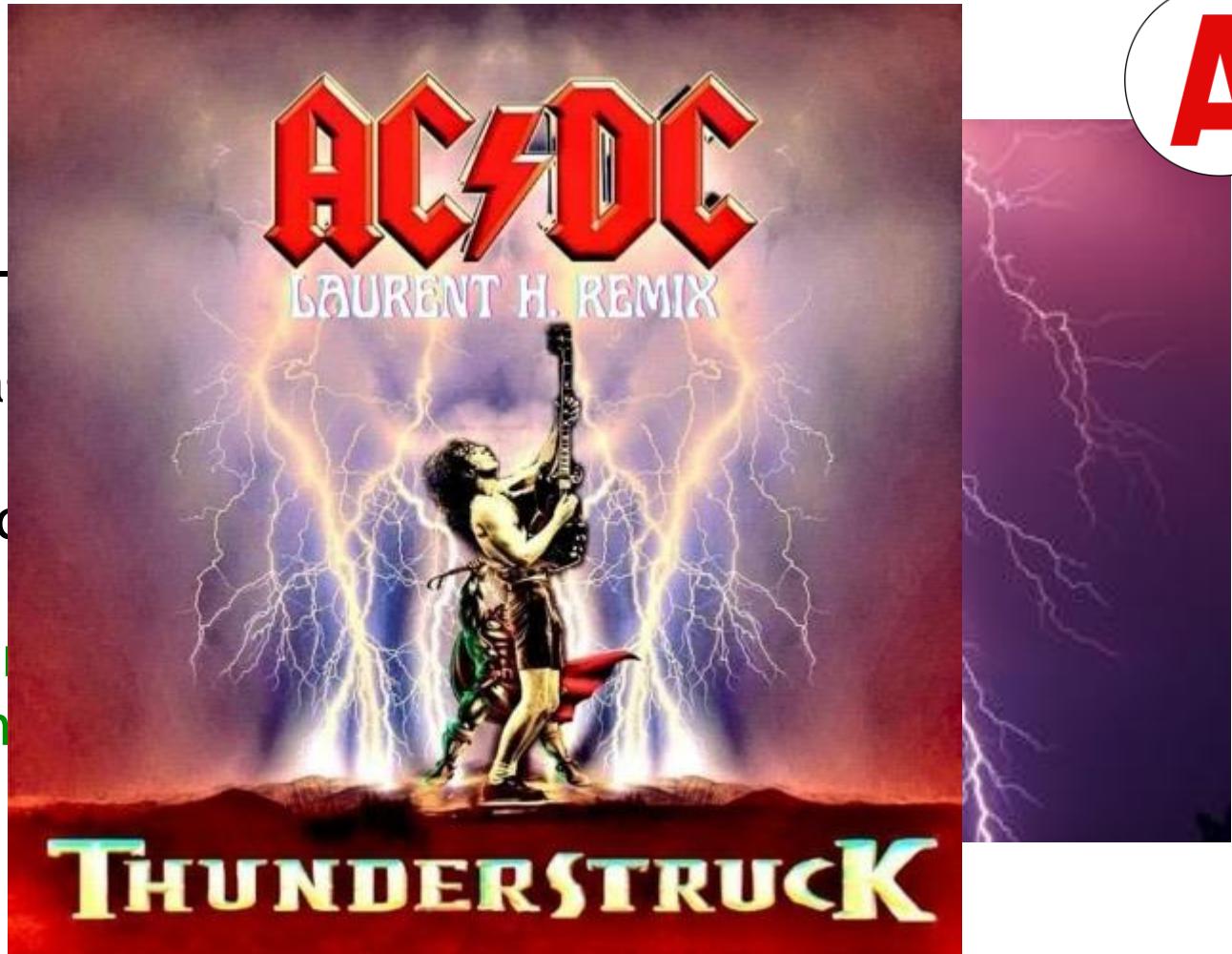
Quel est le diagnostic le plus probable compte tenu de l'ensemble de ces éléments :

- A.AVC ischémique constitué
- BAIT -> Pas de notion d'un déficit focal récupéré

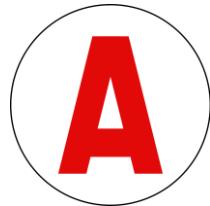
QUESTION 1 :

Quel est le diagnostic associé à l'ensemble de symptômes suivants ?

- A.AVC ischémique
- B.AIT
- C.Hémorragie cérébrale
- > céphalée en tonnerre



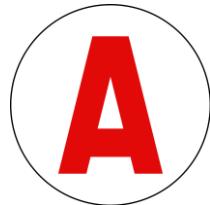
A

A

QUESTION 1 : Réponse C

Quel est le diagnostic le plus probable compte tenu de l'ensemble de ces éléments :

- A.AVC ischémique constitué
- BAIT
- C.Hémorragie méningée
- D.Migraine avec aura -> céphalées avec manifestations neurologiques positives (phosphènes, troubles sensitifs)



QUESTION 1 : Réponse C

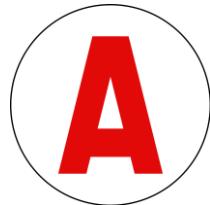
Quel est le diagnostic le plus probable compte tenu de l'ensemble de ces éléments :

- A.AVC ischémique constitué
- BAIT
- C.Hémorragie méningée
- D.Migraine avec aura
- E.Thrombophlébite cérébrale -> élément le plus difficile,
Triade céphalée + crise épileptique + déficit focal

QUESTION 2 :

Vous suspectez à juste titre une hémorragie méningée vraisemblablement d'origine anévrismale, quel ou quel(s) examen(s) va/vont vous permettre de confirmer votre diagnostic :

- A. Scanner sans injection + angioscanner
- B. Echo Doppler-Transcrânien
- C. Séquence TOF + IRM conventionnelle
- D. IRM de Perfusion + IRM conventionnelle
- E. Echo Doppler des TSA

A

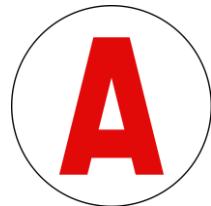
QUESTION 2 : Réponses AC (copié collé Q6 DP1 2017)

Vous suspectez à juste titre une hémorragie méningée vraisemblablement d'origine anévrismale, quel ou quel(s) examen(s) va/vont vous permettre de confirmer votre diagnostic :

- A. Scanner sans injection + angioscanner
- B. Echo Doppler-Transcrânien
- C. Séquence TOF + IRM conventionnelle
- D. IRM de Perfusion + IRM conventionnelle
- E. Echo Doppler des TSA

QUESTION 2 : Réponses AC

(copié collé Q6 DP1 2017)

A large red letter 'A' is enclosed in a thin black circular border.

Vous suspectez à juste titre une hémorragie méningée vraisemblablement d'origine anévrismale, quel ou quel(s) examen(s) va/vont vous permettre de confirmer votre diagnostic :

- A. Scanner sans injection + angioscanner : confirme l'hémorragie méningée, angioscan permet de constater un anévrisme

QUESTION 2 : Réponses AC

(copié collé Q6 DP1 2017)

A

Vous suspectez à juste titre une hémorragie méningée vraisemblablement d'origine anévrismale, quel ou quel(s) examen(s) va/vont vous permettre de confirmer votre diagnostic :

- A. Scanner sans injection + angioscanner
- B. Echo Doppler-Tragscrânen -> permet le dépistage du vasospasme

QUESTION 2 : Réponses AC

(copié collé Q6 DP1 2017)

A

Vous suspectez à juste titre une hémorragie méningée vraisemblablement d'origine anévrismale, quel ou quel(s) examen(s) va/vont vous permettre de confirmer votre diagnostic :

- A. Scanner sans injection + angioscanner
- B. Echo Doppler-Tragscrânien
- C. Séquence TOF + IRM conventionnelle -> permet de faire le diag surtout sur le HSA remontant à plusieurs jours, Scan 70% de Se à 48h de rupture, IRM peut faire le diag 100% de Se en Flair et en T2* jusqu'au 5è jour. Précisons que l'angioIRM ne nécessite pas d'injection (contrairement à l'IRM des TSA)

QUESTION 2 : Réponses AC

(copié collé Q6 DP1 2017)

A

Vous suspectez à juste titre une hémorragie méningée vraisemblablement d'origine anévrismale, quel ou quel(s) examen(s) va/vont vous permettre de confirmer votre diagnostic :

- A. Scanner sans injection + angioscanner
- B. Echo Doppler-Tragscrânen
- C. Séquence TOF + IRM conventionnelle
- D. **IRM de Perfusion + IRM conventionnelle -> pathologie tumorale ou inflammatoire**

QUESTION 2 : Réponses AC

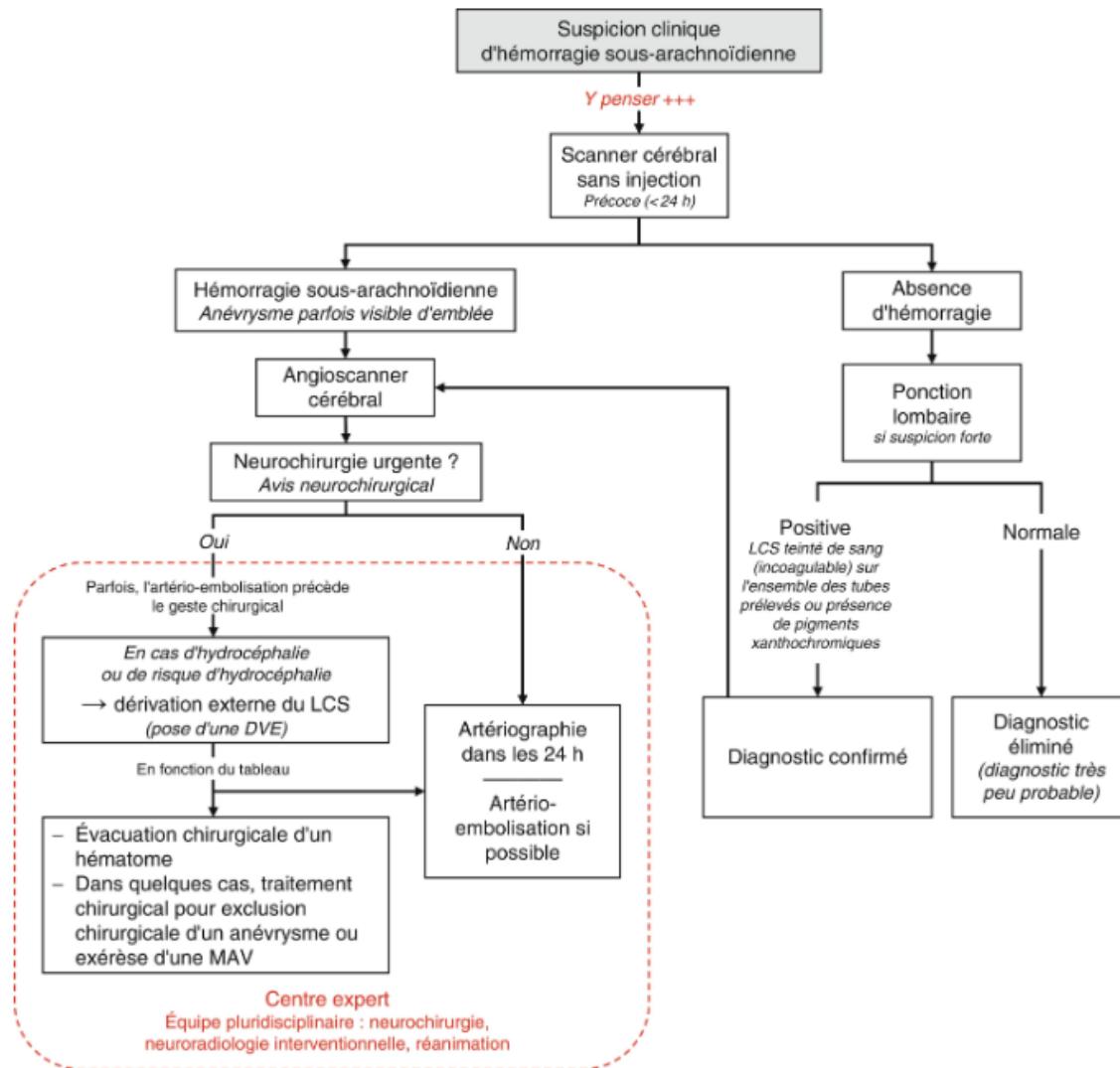
(copié collé Q6 DP1 2017)

A

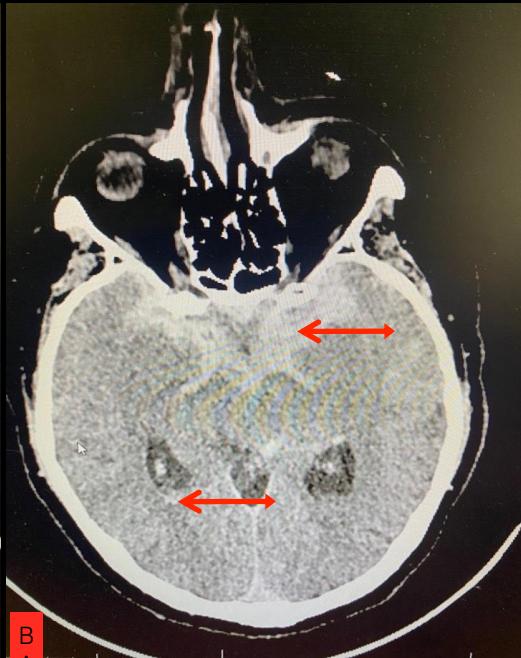
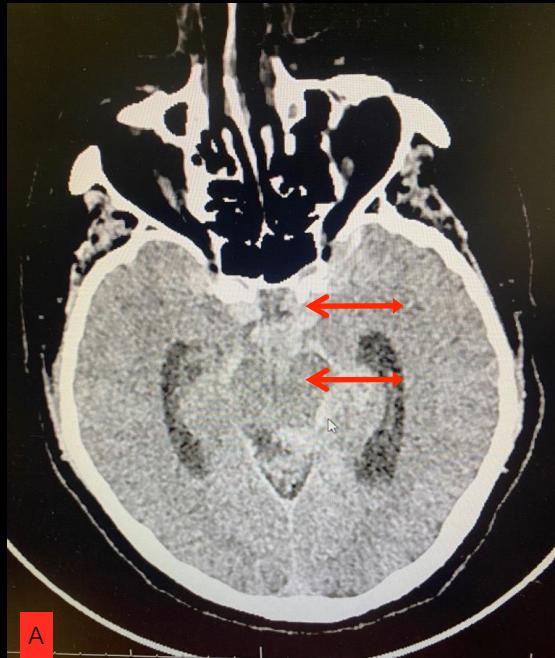
Vous suspectez à juste titre une hémorragie méningée vraisemblablement d'origine anévrismale, quel ou quel(s) examen(s) va/vont vous permettre de confirmer votre diagnostic :

- A. Scanner sans injection + angioscanner
- B. Echo Doppler-Tragscrânier
- C. Séquence TOF + IRM conventionnelle
- D. IRM de Perfusion + IRM conventionnelle
- E. Echo Doppler des TSA -> bilan étiologique d'un AVC ischémique**

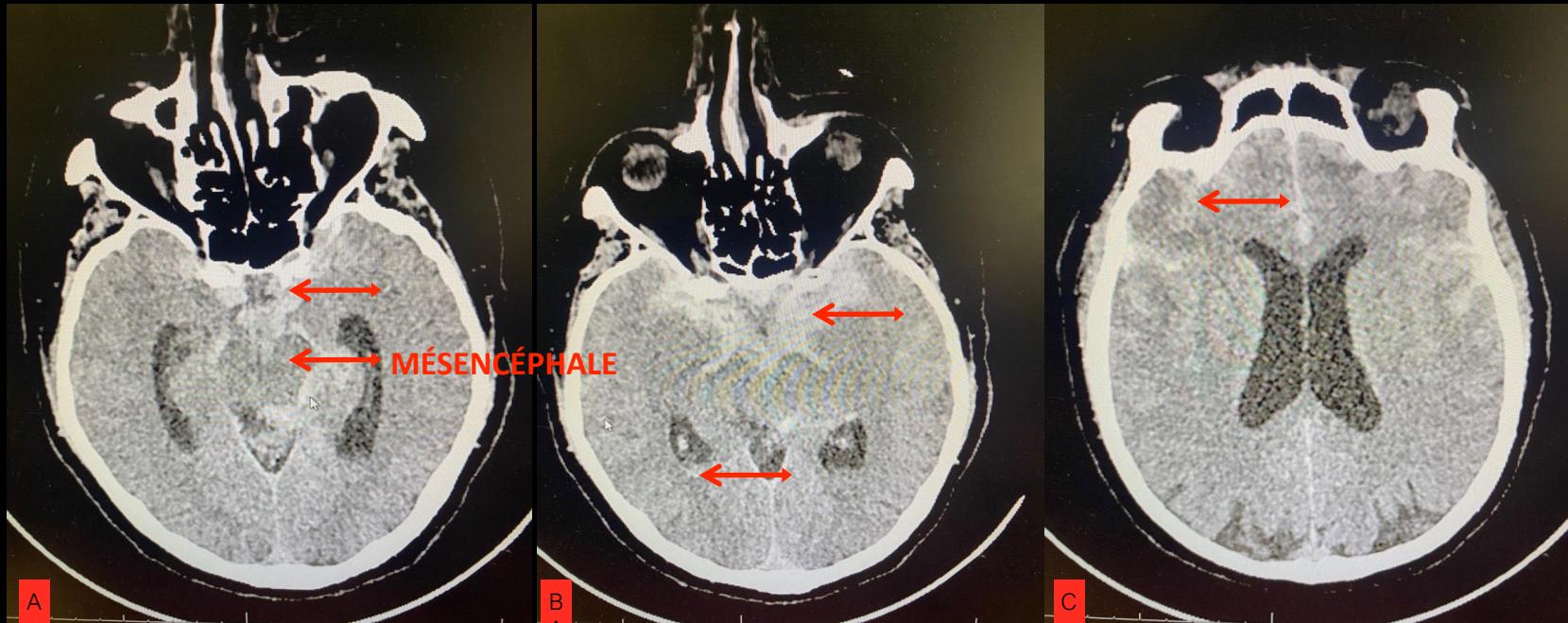
A



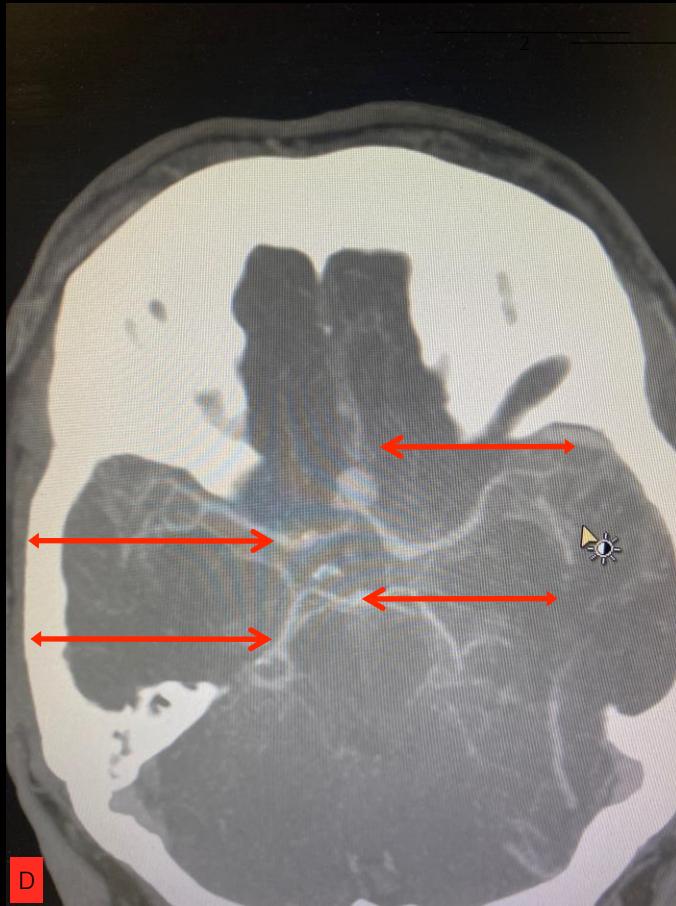
QUESTION 3



QUESTION 3



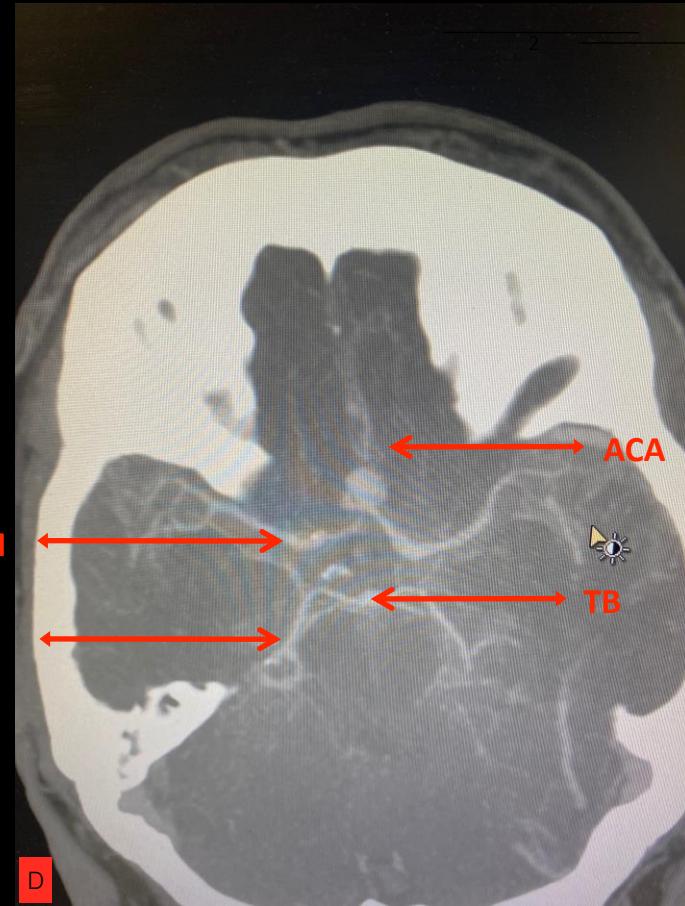
Question 3 : vous avez réalisé l'imagerie suivante :



Concernant cette imagerie :

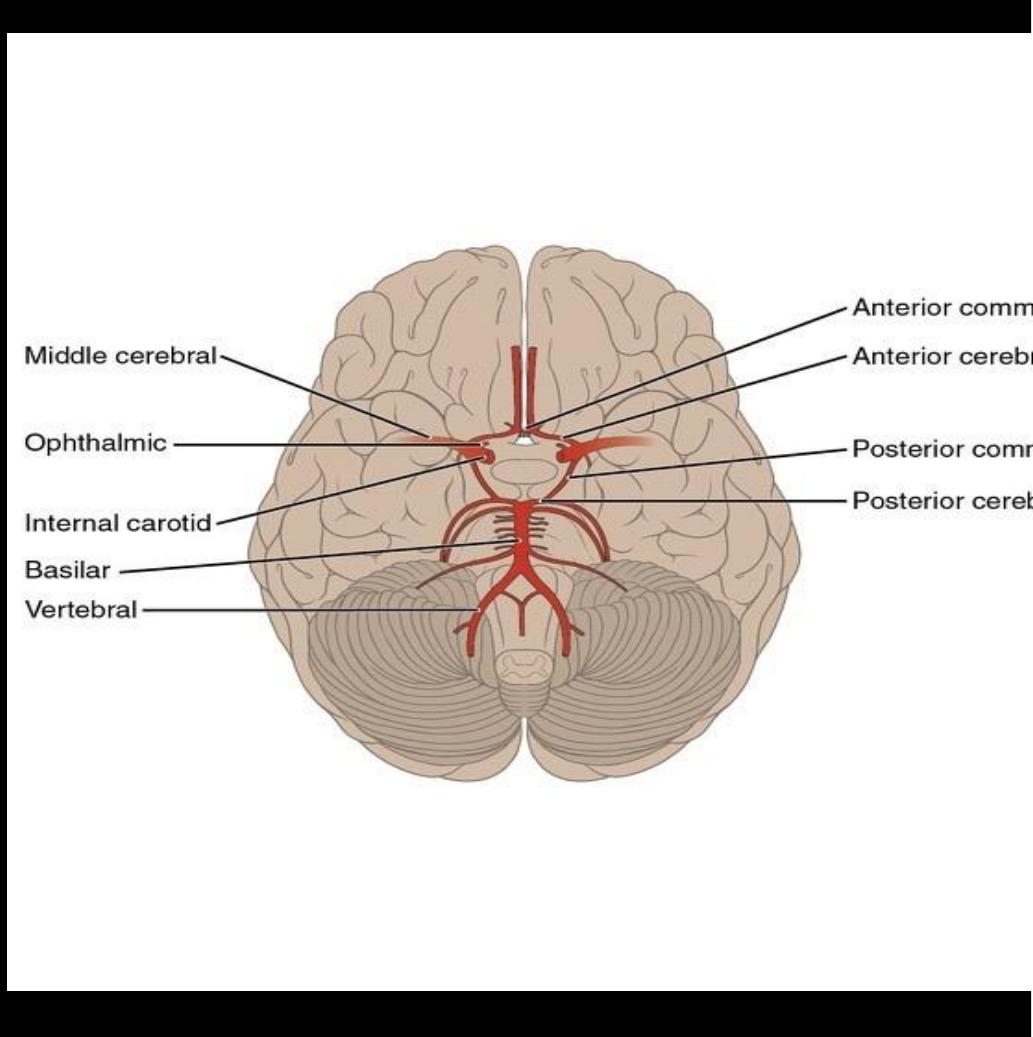
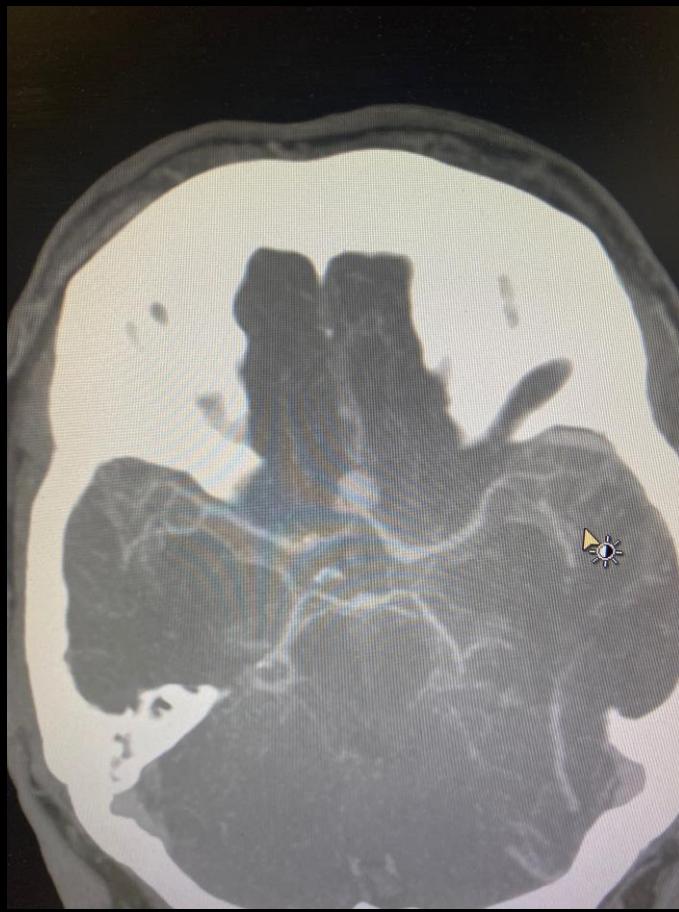
- A.Il s'agit d'un angioscanner
- B.La légende 1 montre une artère cérébrale moyenne
- C.La légende 2 montre une artère cérébrale postérieure
- D.La légende 3 montre une artère cérébrale antérieure
- E.Le scanner montre un anévrisme de l'artère communicante antérieure

Question 3 : vous avez réalisé l'imagerie suivante :



Correction : Réponses ABCDE

- A.Il s'agit d'un angioscanner
- B.La légende 1 montre une artère cérébrale moyenne
- C.La légende 2 montre une artère cérébrale postérieure
- D.La légende 3 montre une artère cérébrale antérieure
- E.Le scanner montre un anévrisme de l'artère communicante antérieure



QUESTION 4 :

Le Scanner que vous avez effectué confirme une hémorragie méningée sur un anévrisme communicant antérieur avec un autre anévrisme en circulation postérieure, présent de manière concomitante. Vous avez transféré votre patient aux soins intensifs. Vous êtes désormais le médecin senior des soins intensifs des urgences du CHRU,

Subitement vers 15h, le patient se dégrade, après 3 épisodes de vomissement en jet, il présente une diplopie lors du regard latéral à gauche, ouvre les yeux à la demande, serre les mains à la demande bouge également les pieds. Ses pupilles sont intermédiaires symétriques et réactives.

QUESTION 4 :

A ce stade, quelle(s) est(sont) la(les) complication(s) possible(s) :

- A. Récidive hémorragique
- B. Vasospasme
- C. Engagement Temporal
- D. HTIC
- E. AVC ischémique

QUESTION 4 : Réponses AD

A ce stade, quelle(s) est(sont) la(les) complication(s) possible(s) :

- A. Récidive hémorragique
- B. Vasospasme
- C. Engagement Temporal
- D. HTIC
- E. AVC ischémique

QUESTION 4 : Réponses AD

A ce stade, quelle(s) est(sont) la(les) complication(s) possible(s) :

- A. Récidive hémorragique -> A : 8-25% des cas dans les 1ères 72h selon les séries, souvent fatale

QUESTION 4 : Réponses AD

A ce stade, quelle(s) est(sont) la(les) complication(s) possible(s) :

- A. Récidive hémorragique
- B. Vasospasme -> B : Non ! pas dans les premières 24h, le vasospasme arrive dans les 3-4 jours, pic 7-8 j, fin au 15è jours voire jusqu'à 21jours, survient chez 30% des patients

QUESTION 4 : Réponses AD

A ce stade, quelle(s) est(sont) la(les) complication(s) possible(s) :

- A. Récidive hémorragique
- B. Vasospasme
- C. Engagement Temporal -> C : pas d'anisocorie, pas d'hémiparésie controlatérale

QUESTION 4 : Réponses AD

A ce stade, quelle(s) est(sont) la(les) complication(s) possible(s) :

- A. Récidive hémorragique
- B. Vasospasme
- C. Engagement Temporal
- D. HTIC -> oui vomissement en jet + dégradation de la conscience

QUESTION 4 : Réponses AD

A ce stade, quelle(s) est(sont) la(les) complication(s) possible(s) :

- A. Récidive hémorragique
- B. Vasospasme
- C. Engagement Temporal
- D. HTIC
- E. AVC ischémique -> conséquence d'un vasospasme sévère, mais impossible à ce stade

QUESTION 5 :

Quel(s) est(sont) le(s) signe(s) d'HTIC chez ce patient ?
Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmations(s) vraie(s)?

- A. Raideur nucale
- B. Dégradation de conscience
- C. Diplopie probablement sur une atteinte du 3 Gauche
- D. Diplopie probablement sur une atteinte du 6 Gauche
- E. Vomissements en jet

A

QUESTION 5 : Réponses BDE

Quel(s) est(sont) le(s) signe(s) d'HTIC chez ce patient ?

- A. Raideur nucale
- B. Dégradation de conscience
- C. Diplopie probablement sur une atteinte du 3 Gauche
- D. Diplopie probablement sur une atteinte du 6 Gauche
- E. Vomissements en jet

A

QUESTION 5 : Réponses BDE

Quel(s) est(sont) le(s) signe(s) d'HTIC chez ce patient ?

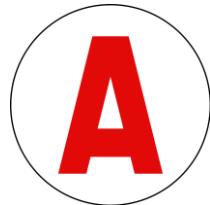
- A. Raideur nucale -> syndrome méningé

A

QUESTION 5 : Réponses BDE

Quel(s) est(sont) le(s) signe(s) d'HTIC chez ce patient ?

- A. Raideur nucale
- B. Dégradation de conscience -> HTIC décompensée

A

QUESTION 5 : Réponses BDE

Quel(s) est(sont) le(s) signe(s) d'HTIC chez ce patient ?

- A. Raideur nucale
- B. Dégradation de conscience
- C. Diplopie probablement sur une atteinte du 3 Gauche -> pas de mydriase, pas de diplopie en haut et en bas chez ce patient

A

QUESTION 5 : Réponses BDE

Quel(s) est(sont) le(s) signe(s) d'HTIC chez ce patient ?

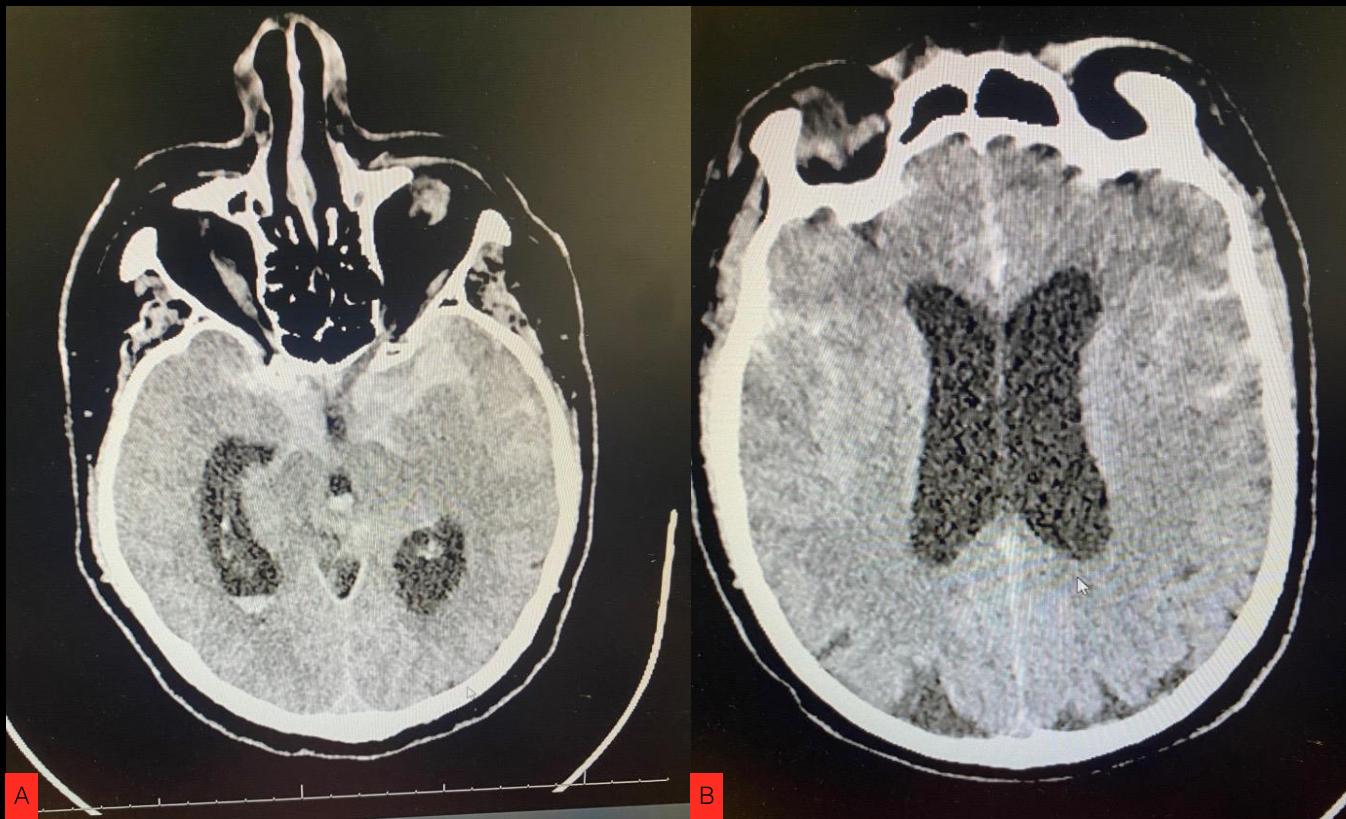
- A. Raideur nucale
- B. Dégradation de conscience
- C. Diplopie probablement sur une atteinte du 3 Gauche
- D. Diplopie probablement sur une atteinte du 6 Gauche
- E. Vomissements en jet -> Permet de diminuer le volume d'eau cérébral et donc la PIC

QUESTION 6 :

Pour rappel Subitement vers 15h, le patient se dégrade, après 3 épisodes de vomissement en jet, il présente une diplopie lors du regard latéral à gauche, ouvre les yeux à la demande, serre les mains à la demande bouge également les pieds. Ses pupilles sont intermédiaires symétriques et réactives.

=> vous avez réalisé l'examen suivant

QUESTION 6



QUESTION 6

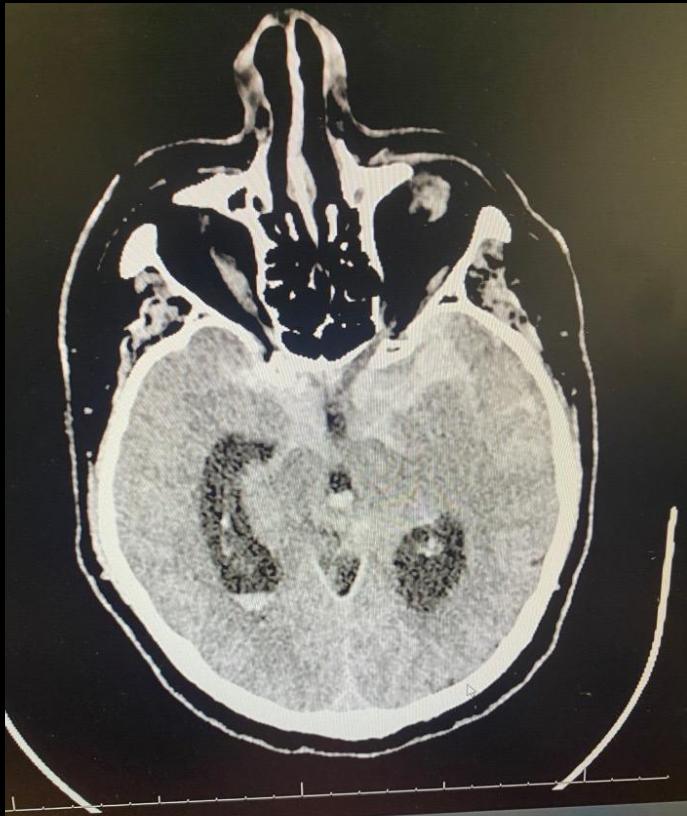


Réponses

- A.L'image A est un scanner en coupe axiale passant par le tronc cérébral
- B.Il existe une hydrocéphalie aigue
- C.Il existe un hypersignal spontanée au niveau des citernes de la base
- D.L'examen est injecté
- E.Il existe une hémorragie au sein de la corne occipitale du Ventricule Latéral droit

QUESTION 6

A



Réponses

- A.L'image A est un scanner en coupe axiale passant par le tronc cérébral
- B.Il existe une hydrocéphalie aigue
- C.Il existe un hypersignal spontanée au niveau des citernes de la base
- D.L'examen est injecté
- E.Il existe une hémorragie au sein de la corne occipitale du Ventricule Latéral droit

Question 7 : QRU

À ce stade, quelle est votre prise en charge Neurochirurgicale IMMÉDIATE pour ce patient G13, présentant une hémorragie méningée anévrismale compliquée de resaignement d'hydrocéphalie aiguë ? Cochez la réponse vraie :

- A. Exclusion de l'anévrisme par voie endovasculaire ou Neurochirurgicale
- B. Dérivation Ventriculo-Péritonéale
- C. Ventriculocisternostomie
- D. Dérivation Ventriculaire Externe
- E. Craniectomie Décompressive Bifrontale

QUESTION 7 : RéponSe D

A

À ce stade, quelle est votre prise en charge Neurochirurgicale IMMÉDIATE pour ce patient G13, présentant une hémorragie méningée anévrismale compliquée de resaignement d'hydrocéphalie aiguë ? Cochez la réponse vraie :

- A. Exclusion de l'anévrisme par voie endovasculaire ou Neurochirurgicale
- B. Dérivation Ventriculo-Péritonéale
- C. Ventriculocisternostomie
- D. Dérivation Ventriculaire Externe
- E. Craniectomie Décompressive Bifrontale

QUESTION 8

Monsieur N revient à votre consultation de suivi à 3 semaines de sa sortie muni d'un scanner cérébral, il vous rapporte par ailleurs de multiples urgencies et marcher plus lentement. Sa femme trouve qu'il présente également des troubles mnésiques. Voici son scanner :

Deux ponctions lombaire déplétives l'ont bien amélioré avec un passage de son MMSE de 21/30 à 27/30, et réduisant ses urgencies



Quelle(s) est(sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s)?

- A. les urgencies sont un des signes d'hydrocéphalie à pression normale
- B. Les céphalées sont un des signes d'hydrocéphalie à pression normale
- C. Vous proposez la mise en place d'une DVE
- D. Vous proposez la mise en place d'une DVP
- E. Vous proposez la mise en place d'une DVA

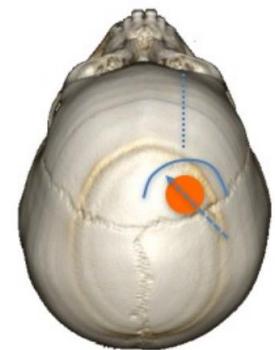
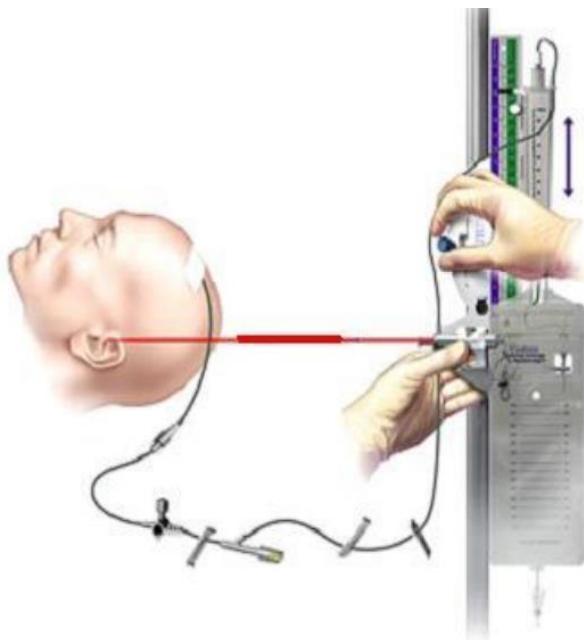
QUESTION 8



Réponses ADE

- A.les urgencies sont un des signes d'HPN
- B.Les céphalées sont un des signes d'HPN
- C.Vous proposez la mise en place d'une DVE
- D.Vous proposez la mise en place d'une DVP
- E.Vous proposez la mise en place d'une DVA

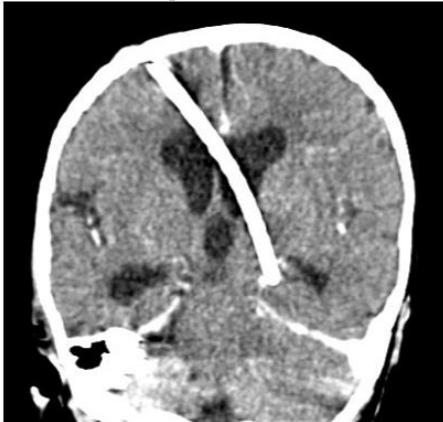
DÉRIVATIONS VENTRICULAIRES



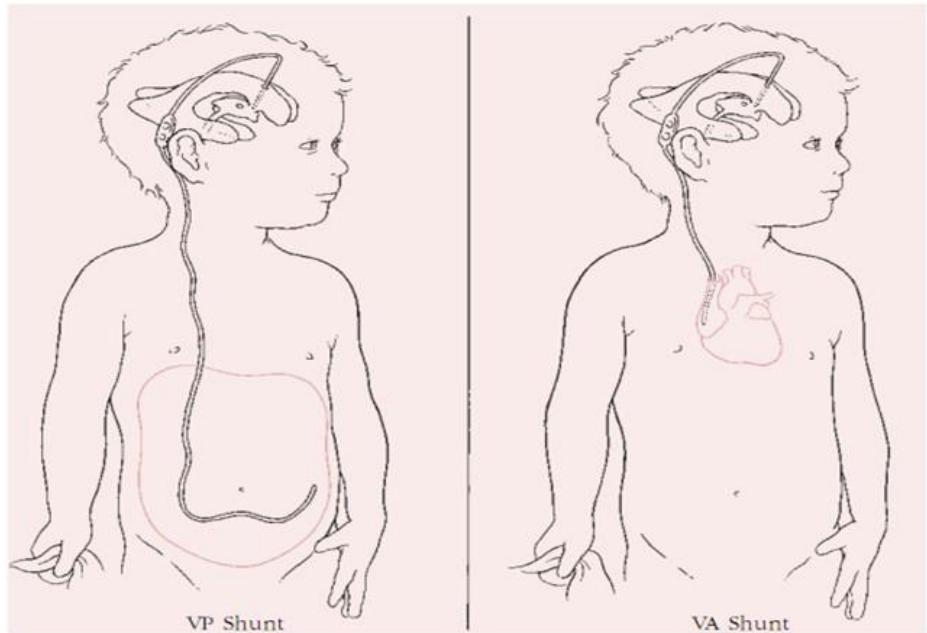
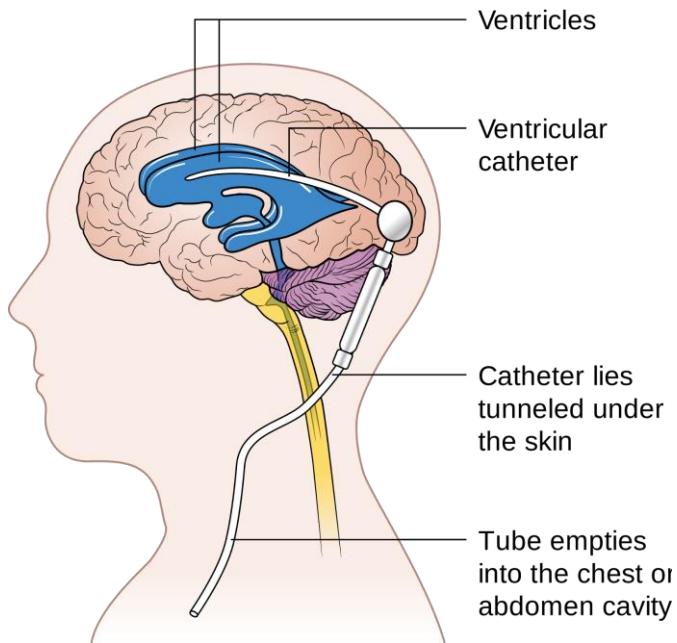
DVE : système permettant un drainage externe transitoire du LCS à l'aide d'un drain implanté chirurgicalement dans les ventricules latéraux

En pratique : pas plus de 21 jours car risque infectieux important

complications des DVE

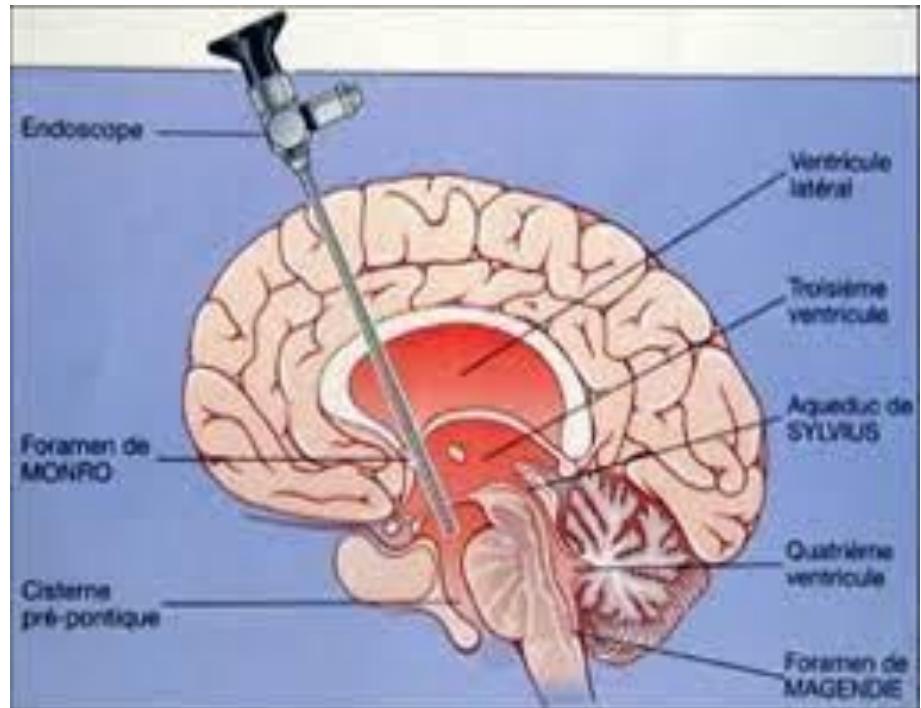
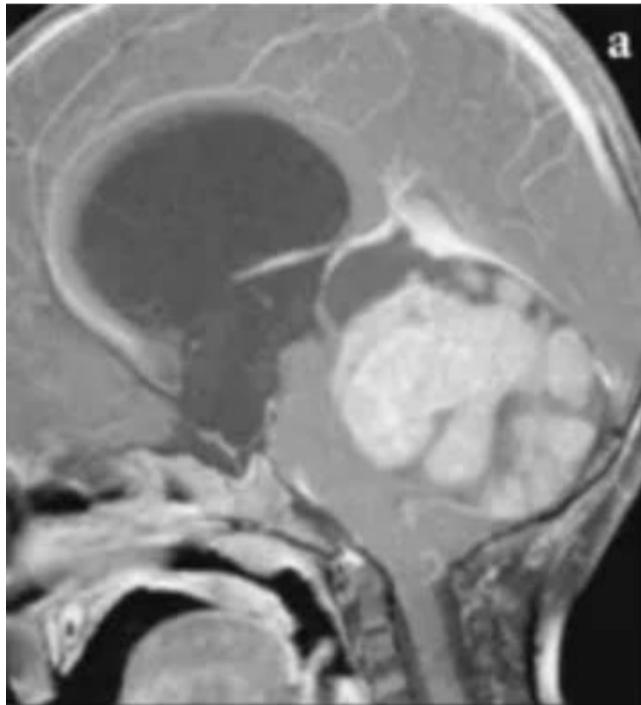


DÉRIVATIONS VENTRICULAIRES



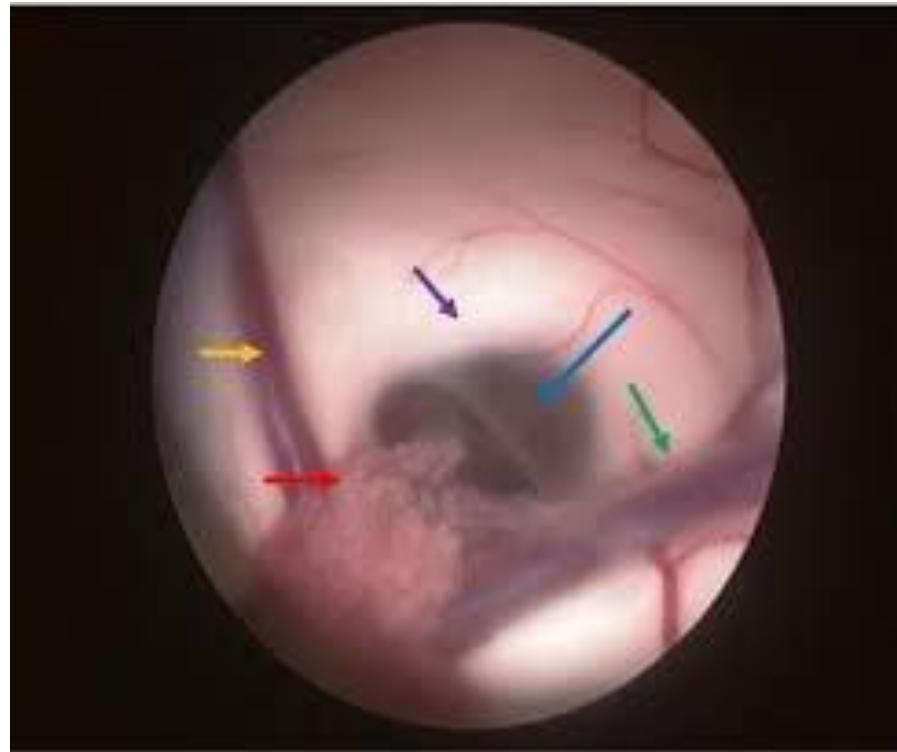
Indiqué uniquement dans l'hydrocéphalie chronique

QUID de la Ventriculocisternostomie ?



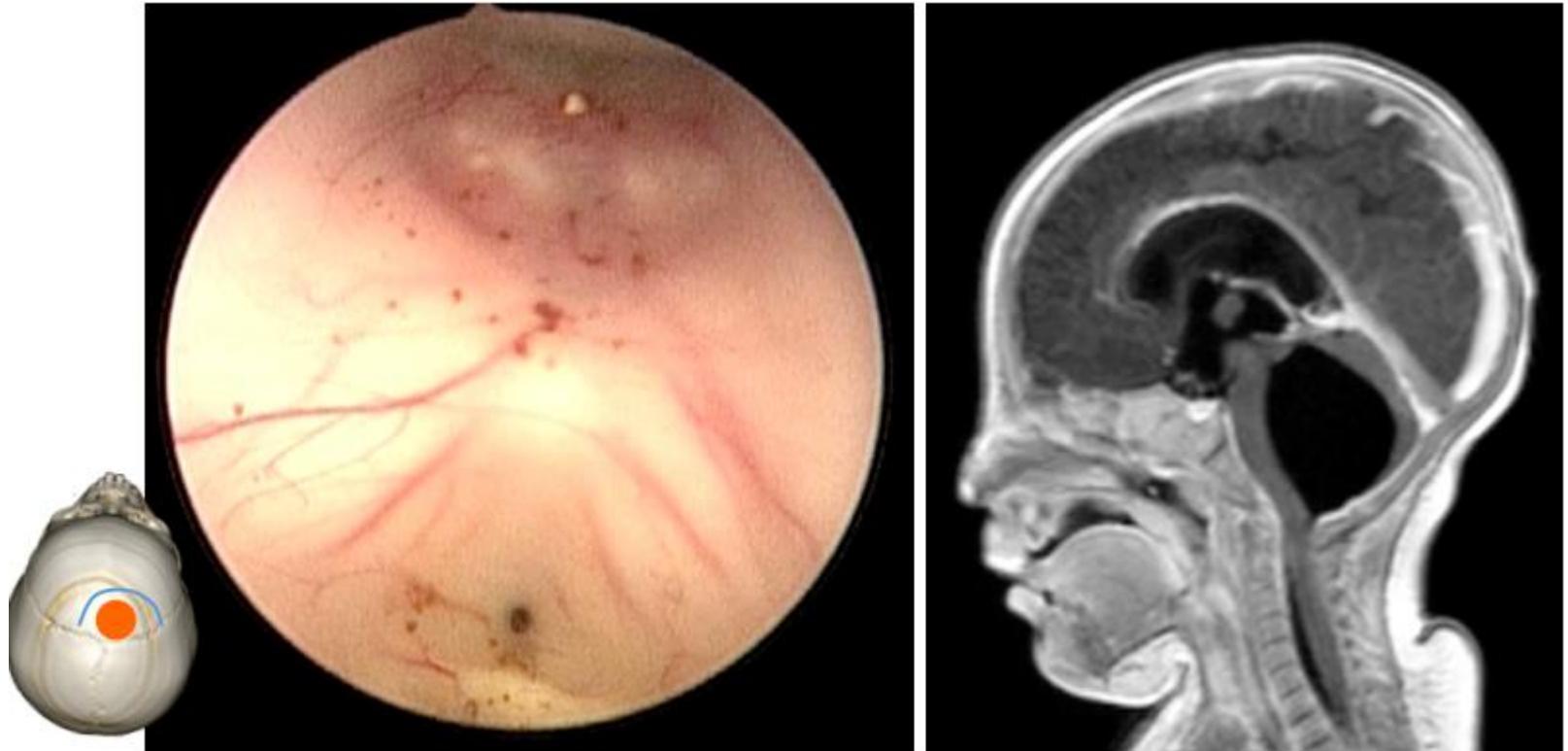
Indiquée uniquement dans l'hydrocéphalie *Non communicante* UNIQUEMENT

QUID de la Ventriculocisternostomie ?



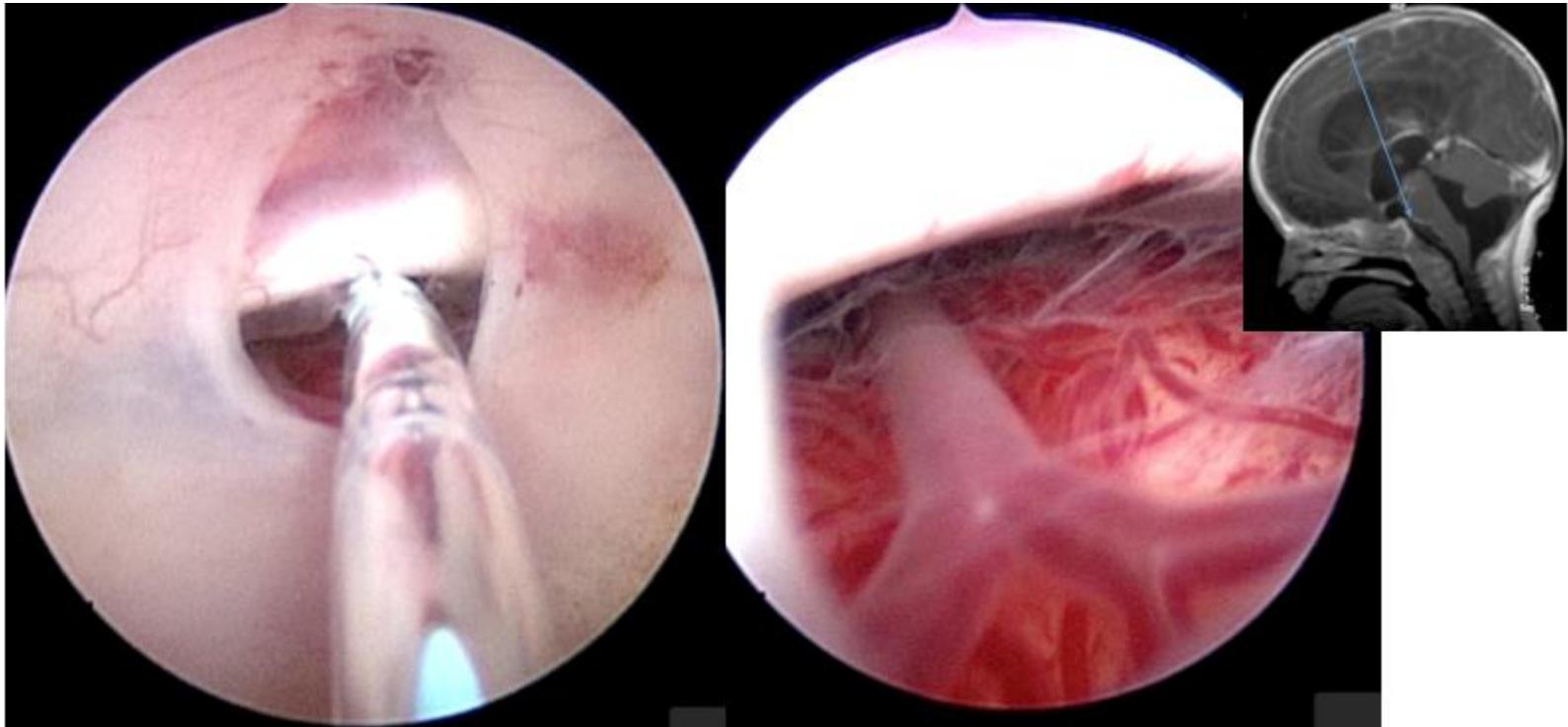
Indiquée uniquement dans l'hydrocéphalie *Non communicante* UNIQUEMENT

QUID de la Ventriculocisternostomie ?



Indiquée uniquement dans l'hydrocéphalie *Non communicante* UNIQUEMENT

QUID de la Ventriculocisternostomie ?



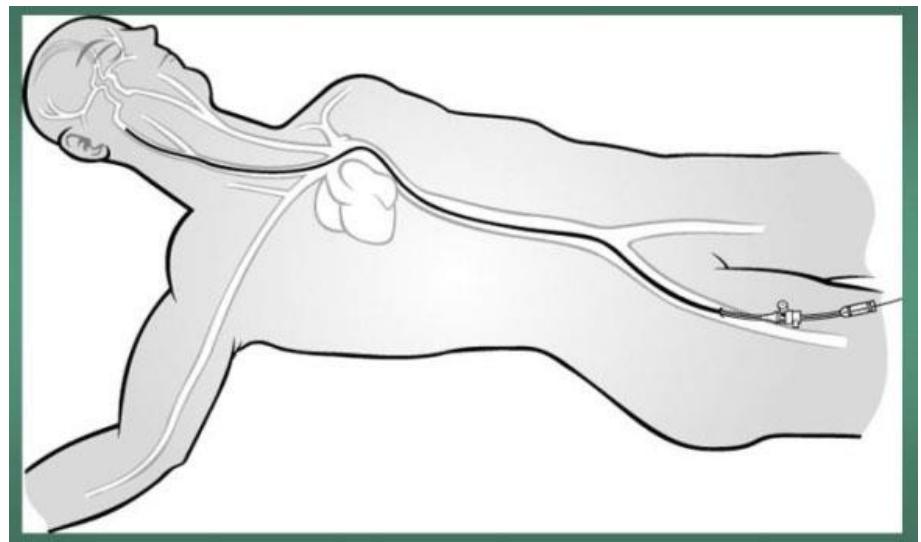
fenestration du plancher du V3

Indiquée uniquement dans l'hydrocéphalie *Non communicante* UNIQUEMENT

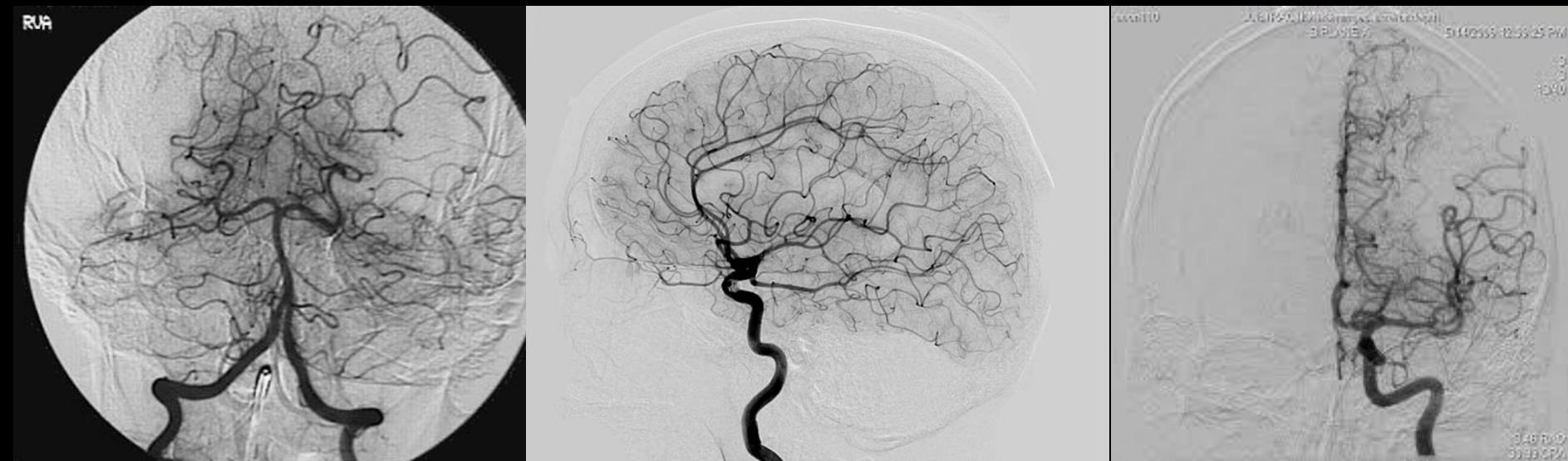
Complications de l'hémorragie méningée

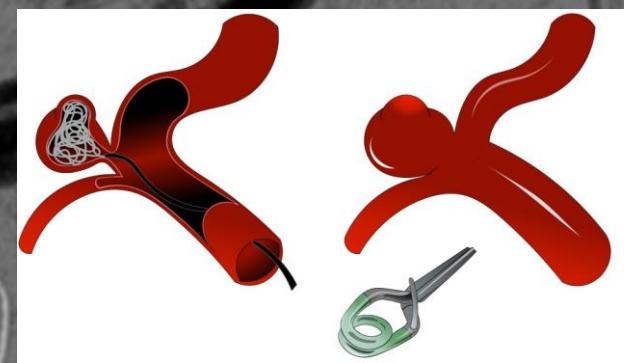
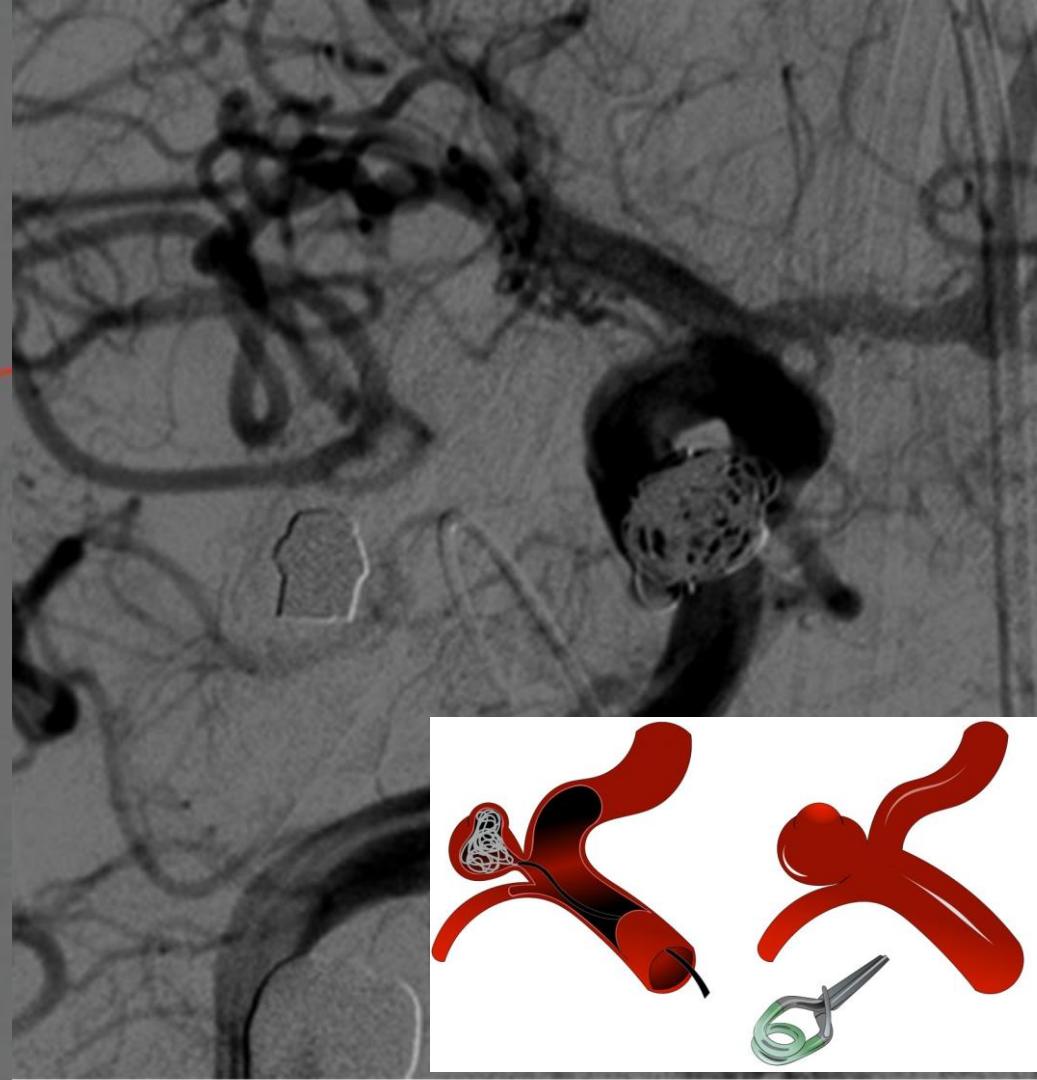
HTIC	RÉCIDIVE HÉMORRAGIQUE	HYDROCÉPHALIE AIGUË PRÉCOCE	HYDROCÉPHALIE RETARDÉE	VASOSPASME CÉRÉBRAL	CARDIAQUES ET HYDRO-ÉLECTROLYTIQUE
<ul style="list-style-type: none"> Sang Hydrocéphalie 	<ul style="list-style-type: none"> 30 % dans les 24 premières heures 40% de mortalité 	<ul style="list-style-type: none"> Obstruction des voies d'écoulement du LCR par un caillot de sang 	<ul style="list-style-type: none"> Feutrage de l'arachnoïde (granulation de Pacchioni) 	<ul style="list-style-type: none"> Entre J3 et J10 Vasoconstriction sévère et prolongée d'une artère du polygone de Willis = AVC Fébricule 	<ul style="list-style-type: none"> Hyponatrémie par SIADH Troubles repolarisation et rythme cardiaque
<ul style="list-style-type: none"> Osmothérapie +/- chirurgie (DVE puis craniectomie) 	<ul style="list-style-type: none"> Exclusion anévrismale en urgence 	<ul style="list-style-type: none"> Dérivation ventriculaire externe (DVE) +/- PL 	<ul style="list-style-type: none"> Dérivation ventriculaire interne 	<ul style="list-style-type: none"> Surveillance Doppler-transcrâniens NIMODIPINE préventive 	<ul style="list-style-type: none"> Surveillance et rééquilibration hydro-électrolytique

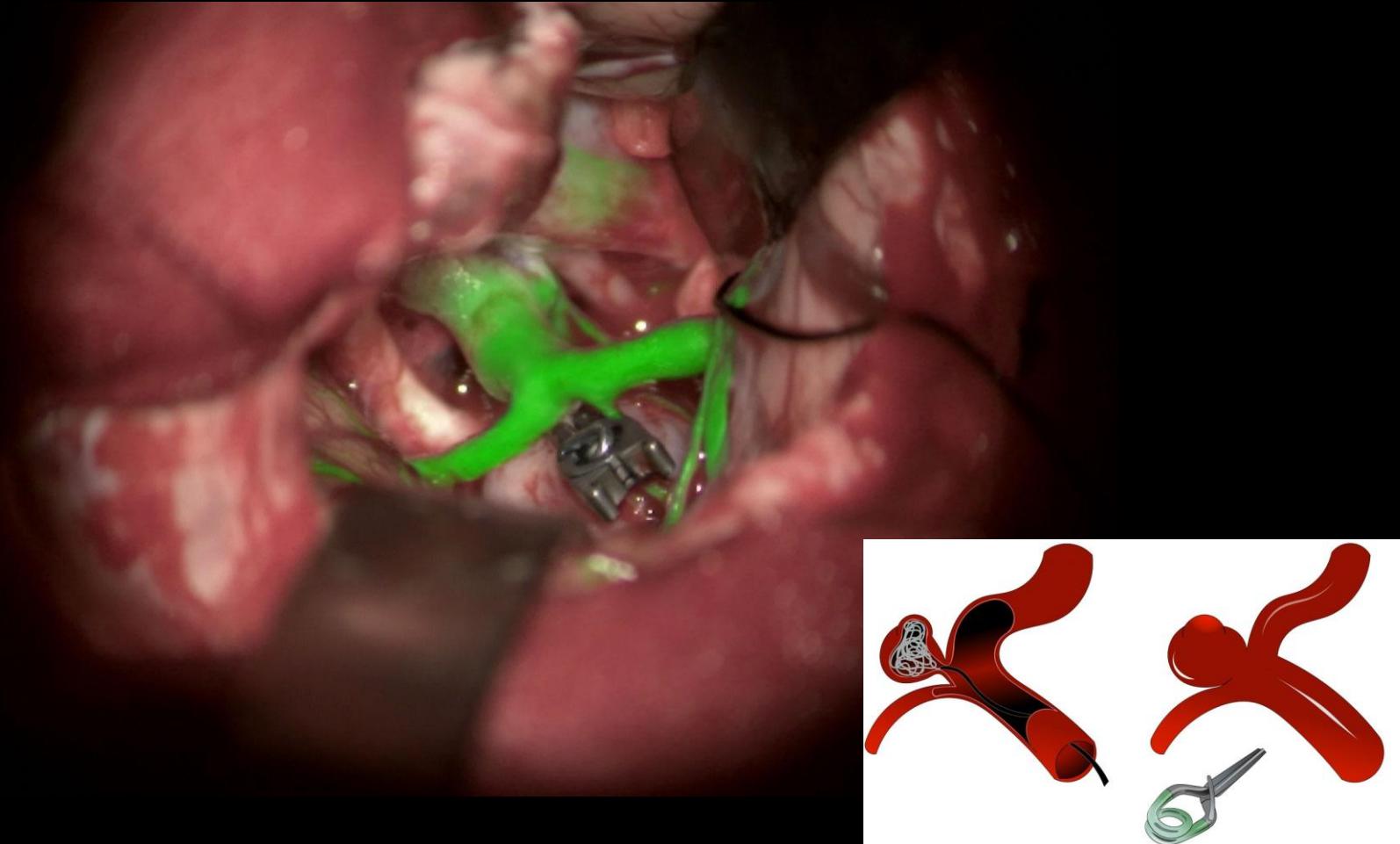
Angiographie cérébrale



Angiographie cérébrale





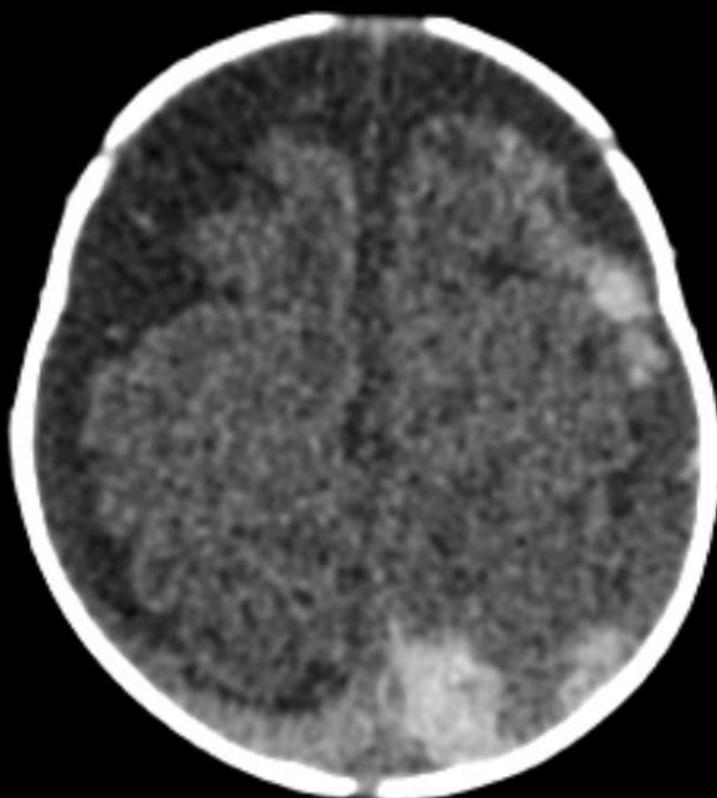
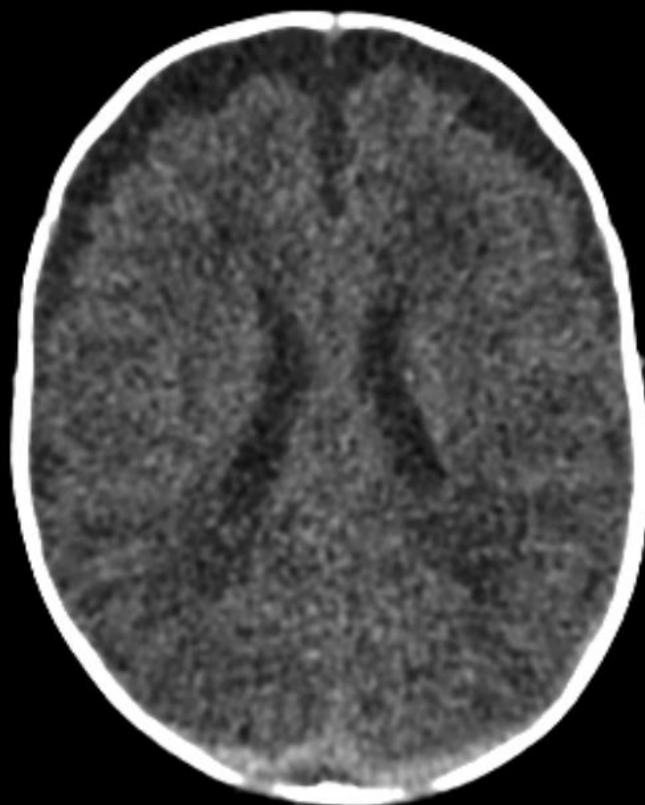


Question isolée 1 : situation

Pédiatre au CHU, il est 3h du matin, vous recevez un enfant de 3 mois d'âge réel il est né à 33 semaine d'aménorrhée, avec un séjour prolongé en USC néonatal pour une entérocolite ulcéro nécrosante de bonne évolution. Il a une sœur plus âgée de 2 ans et demi. L'enfant est hypotonique, sa fontanelle est nettement bombée, pierreuse, le PC nettement augmenté. vous n'avez aucun suivi oculaire, vous remarquer une légère bradycardie par ailleurs.

Le père qui est avec lui paraît détaché et souhaite s'en aller. Quand c'est au tour de son enfant il vous laisse le prendre, et préfère regarder la télévision de la salle d'attente.

Voici son scanner :



Question isolée 1 :

Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) ?

- A) Vous constatez des HED
- B) Un Syndrome de Silvermann peut également être associé
- C) Vousappelez l'interne de neurochirurgie en urgence
- D) un Fond d'œil paraît nécessaire
- E) Vous réalisez une information préoccupante à la CRIP

Question isolée 1: réponses BCD

Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) ?

- A) Vous constatez des HED
- B) Un Syndrome de silvermann peut également être associé
- C) Vousappelez l'interne de neurochirurgie en urgence
- D) un Fond d'œil paraît nécessaire
- E) Vous réalisez une information préoccupante à la CRIP

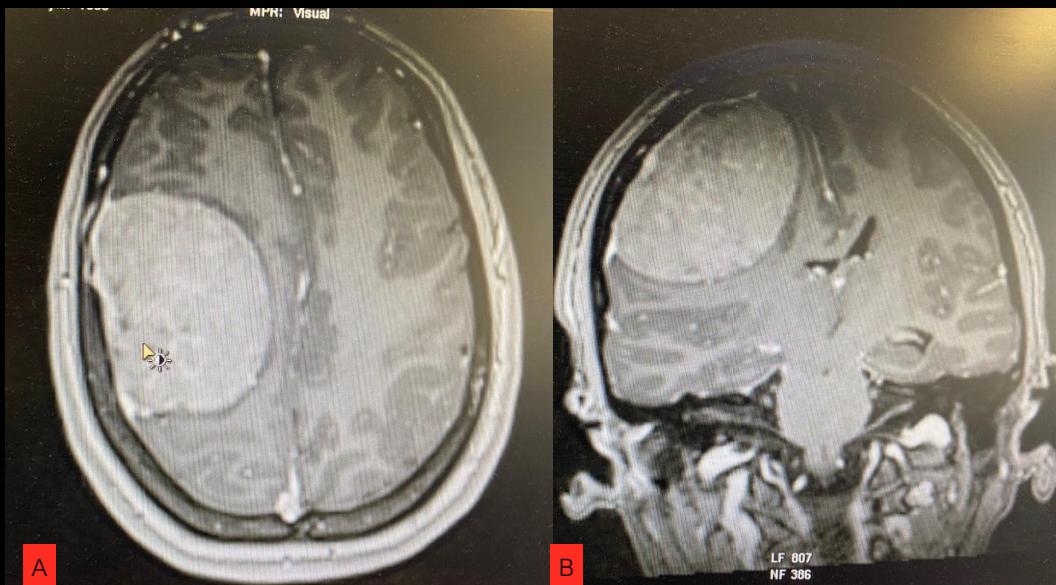
Argumentation

- A) **Faux** il s'agit bien d'hsda bilatéraux liés à un bébé secoué
- B) **Vrai**, il peut être associé à un bébé secoué
- C) **Vrai**, l'enfant va très mal, une ponction d'hsd est impérative en urgence
- D) **Vrai**, mettra en évidence des hémorragies rétiniennes en flammèches qui peuvent rapidement disparaître après les secousses
- E) **Non**, il faut faire l'OPP auprès du procureur de la république à ce moment, c'est trop grave, l'enfant est en danger de mort

QUESTION 2

Vous êtes neurochirurgien, vous recevez en consultation une jeune patiente de 21 ans, droitière, accompagnée de ses parents. Elle n'a pas d'antécédents et ne prend pas de traitement. Elle vient pour aggravation progressive en tâche d'huile sur plusieurs mois d'une hémiplégie gauche. Il n'y a pas d'autre point d'appel à l'anamnèse ni à l'examen clinique complet.

Vous lui faites réaliser l'IRM suivante :



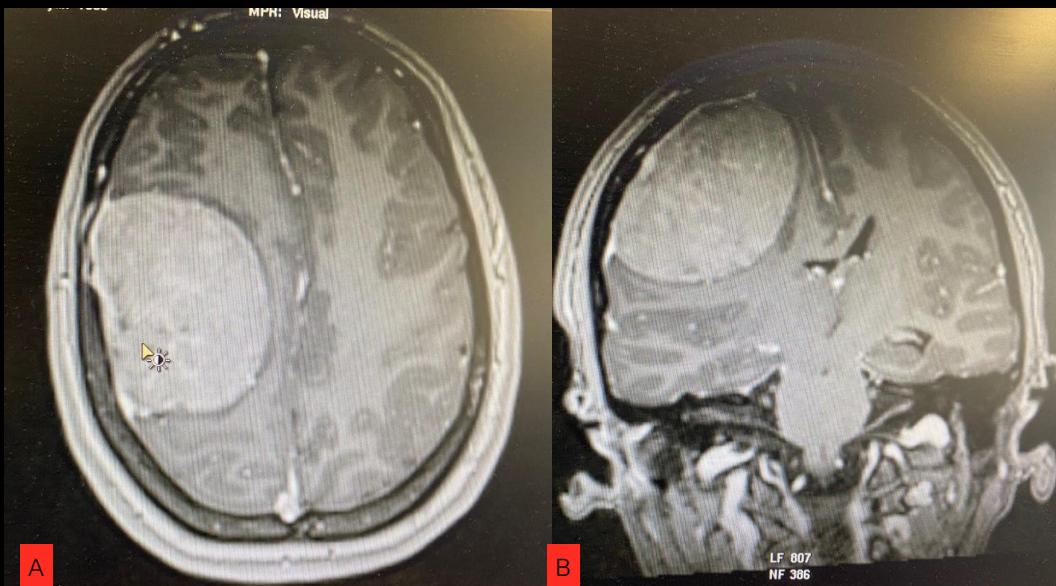
Concernant cette IRM, cochez la ou les réponse(s) juste(s) :

- A. Les images A et B sont des séquences T2 FLAIR injectées
- B. Il s'agit probablement d'une métastase
- C. Il s'agit probablement d'une lésion méningiomateuse
- D. Il existe un engagement sous falcoriel
- E. Cette lésion explique les signes de la patiente

QUESTION 1 : Réponses CDE

Vous êtes Neurochirurgien, vous recevez en consultation une jeune patiente de 21 ans, droitière, accompagnée de ses parents. Elle n'a pas d'antécédents et ne prends pas de traitement. Elle vient pour aggravation progressive en tâche d'huile sur plusieurs mois d'une hémiplégie gauche. Il n'y a pas d'autre point d'appel à l'anamnèse ni à l'examen clinique complet.

Vous lui faites réalisé l'IRM suivante :



Concernant cette IRM, cochez la ou les réponse(s) juste(s) :

- A. Les images A et B sont des séquences T2 FLAIR injectées
- B. Il s'agit probablement d'une métastase
- C. Il s'agit probablement d'une lésion méningiomateuse
- D. Il existe un engagement sous falcoriel
- E. Cette lésion explique les signes de la patiente

Question isolée 3 : rang A

Concernant la stimulation électrique épidurale de la moelle épinière, Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) ?

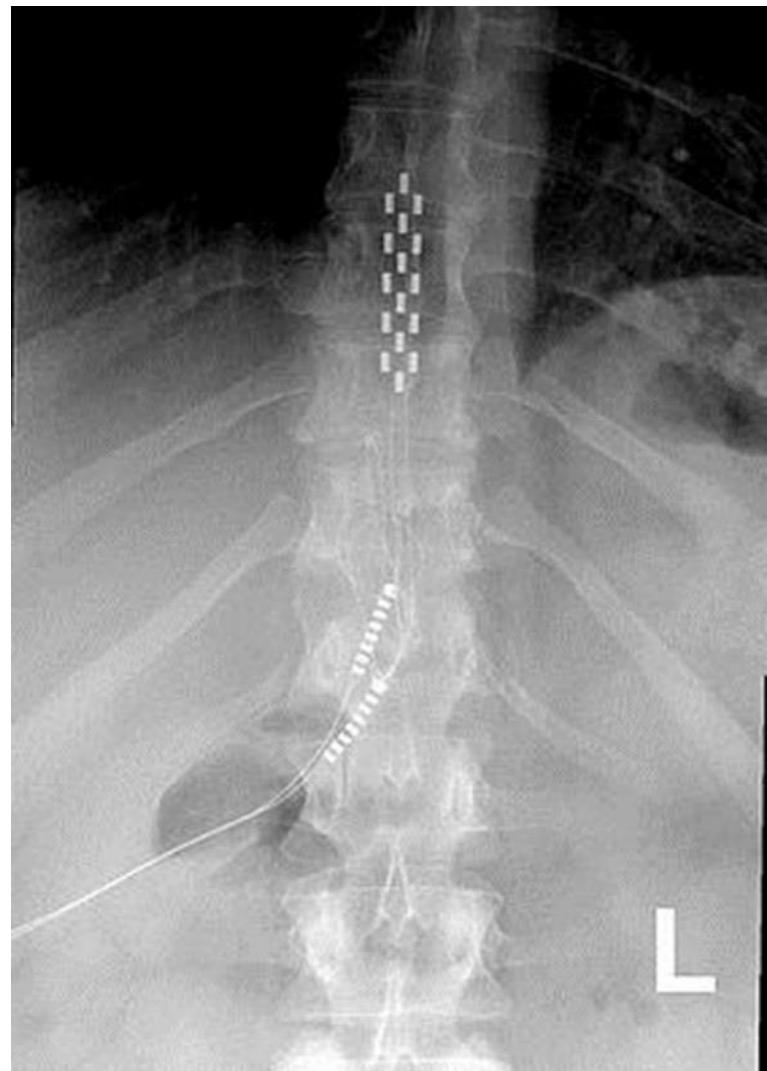
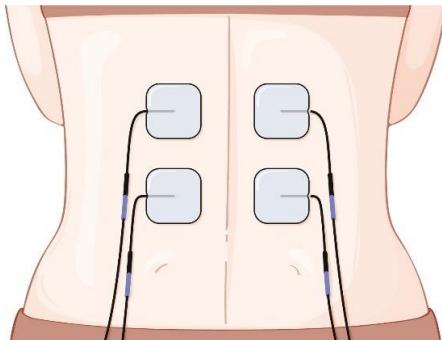
- A) Elle consiste à renforcer les contrôles inhibiteurs anti-nociceptifs
- B) Douleur neuropathique radiculaire ou tronculaire depuis au moins 6 mois
- C) Douleurs zostériennes des membres supérieurs depuis 6 mois
- D) Douleurs traumatiques post amputation depuis 1 an
- E) Syndrome douloureux régional complexe de type 1 depuis 6 mois

Question isolée 3 : réponses ADE

Concernant la stimulation électrique épidurale de la moelle épinière, Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) vraie(s) ?

- A) Elle consiste à renforcer les contrôles inhibiteurs anti-nociceptifs**
- B) Douleur neuropathique radiculaire ou tronculaire depuis au moins 6 mois
- C) Douleurs zostériennes des membres supérieurs depuis 6 mois
- D) Douleurs traumatiques post amputation depuis 1 an**
- E) Syndrome douloureux régional complexe de type 1 depuis 6 mois**

Caractéristiques	Douleur nociceptive	Douleur neurogène
Topographie	Régionale différente des « territoires neurologiques »	Évocatrice d'une atteinte neurologique périphérique (racine, tronc) ou centrale
Type de la douleur	Un rythme mécanique ou inflammatoire	Sensations de brûlure et/ou composante fulgurante à type de décharge électrique
Antécédents	Non spécifiques	Diabète, cancer évolué, zona, etc.
Examen neurologique	Normal	Anormal avec des dysesthésies, une hypersensibilité, une allodynie
Paliers antalgiques de l'OMS	Bonne efficacité	Résistance ou faible efficacité
Antiépileptiques	Non efficaces	Efficaces
Antidépresseurs	Efficacité absente ou faible	Efficaces
Neurostimulation	Efficacité absente ou faible	Bonne efficacité



QI :

Vous êtes urgentiste au SMUR. Vous arrivez sur les lieux d'une rixe.

Vous retrouvez un jeune patient d'une vingtaine d'année, Glasgow 6, Pupilles G > D avec une large plaie de scalp à gauche. Sa saturation est à 88% et sa température à 34,9°C. Sa tension est à 62/38.

Par ailleurs il présente une fracture Cauchoix 3 du membre inférieur droit.

Quels sont les quatre premiers gestes à effectuer en urgence ?

Quels sont les éléments faisant partie de votre prise en charge (4 bonnes réponses attendues) :

- A) Ostéosynthèse par fixateur externe du membre inférieur du membre inférieur droit
- B) Mise en place d'abords veineux de bon calibre
- C) Intubation Oro-trachéale
- D) Correction tensionnelle avec PAS < 140 mmHg
- E) Retirer le couteau de l'abdomen
- F) Transfert dans l'ambulance sur un matelas coquille
- G) Osmothérapie IV
- H) Thrombolyse
- I) Echographie hépatique
- J) Suture de la plaie de scalp

Réponses BCGJ

Quels sont les éléments faisant partie de votre prise en charge (4 bonnes réponses attendues) :

- A) Ostéosynthèse par fixateur externe du membre inférieur du membre inférieur droit
- B) Mise en place d'abords veineux de bon calibre
- C) Intubation Oro-trachéale
- D) Correction tensionnelle avec PAS < 140 mmHg
- E) Retirer le couteau de l'abdomen
- F) Transfert dans l'ambulance sur un matelas coquille
- G) Osmothérapie IV
- H) Thrombolyse
- I) Echographie hépatique
- J) Suture de la plaie de scalp

Evaluation de la gravité

Critères de Vittel (p 752)

Critères de Vittel : CATEGORISER - TRIER

GCS < 13

1. Physiologie : PAS < 90 mmHg
SpO₂ < 90%

Ejection

Passager DCD

Chute > 6 m

2. Cinétique : Projection
Ecrasement
Blast
Appréciation

Pénétrant > genoux - coudes

Volet

Brûlure

3. Anatomie : Bassin
TVM
Amputation ≥ poignets - chevilles
Ischémie aigüe

4. Réanimation préhospitalière :

VM

Remplissage > 1000 ml

Amines

5. Terrain :

Age > 65 ans

Insuffisance cardiaque

Coronaropathie

Grossesse

Trouble de la crase sanguine

Riou et al, ARP 2002

Aix-Les-Bains 10 Octobre 2006

Dossiers de neurologie

Cédric Fasolin
Interne de Neurologie
Dijon



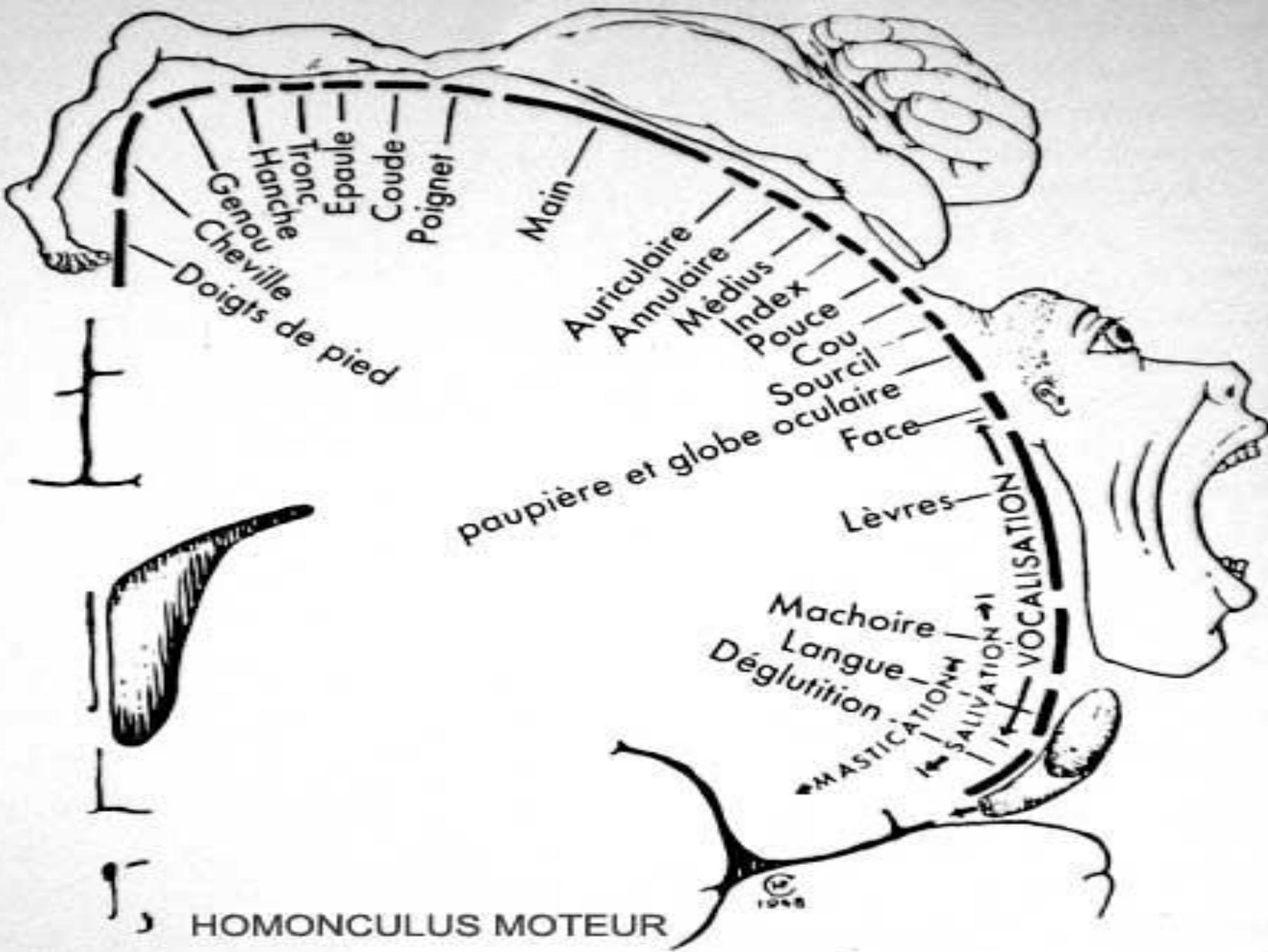
DP1 : Neurologie

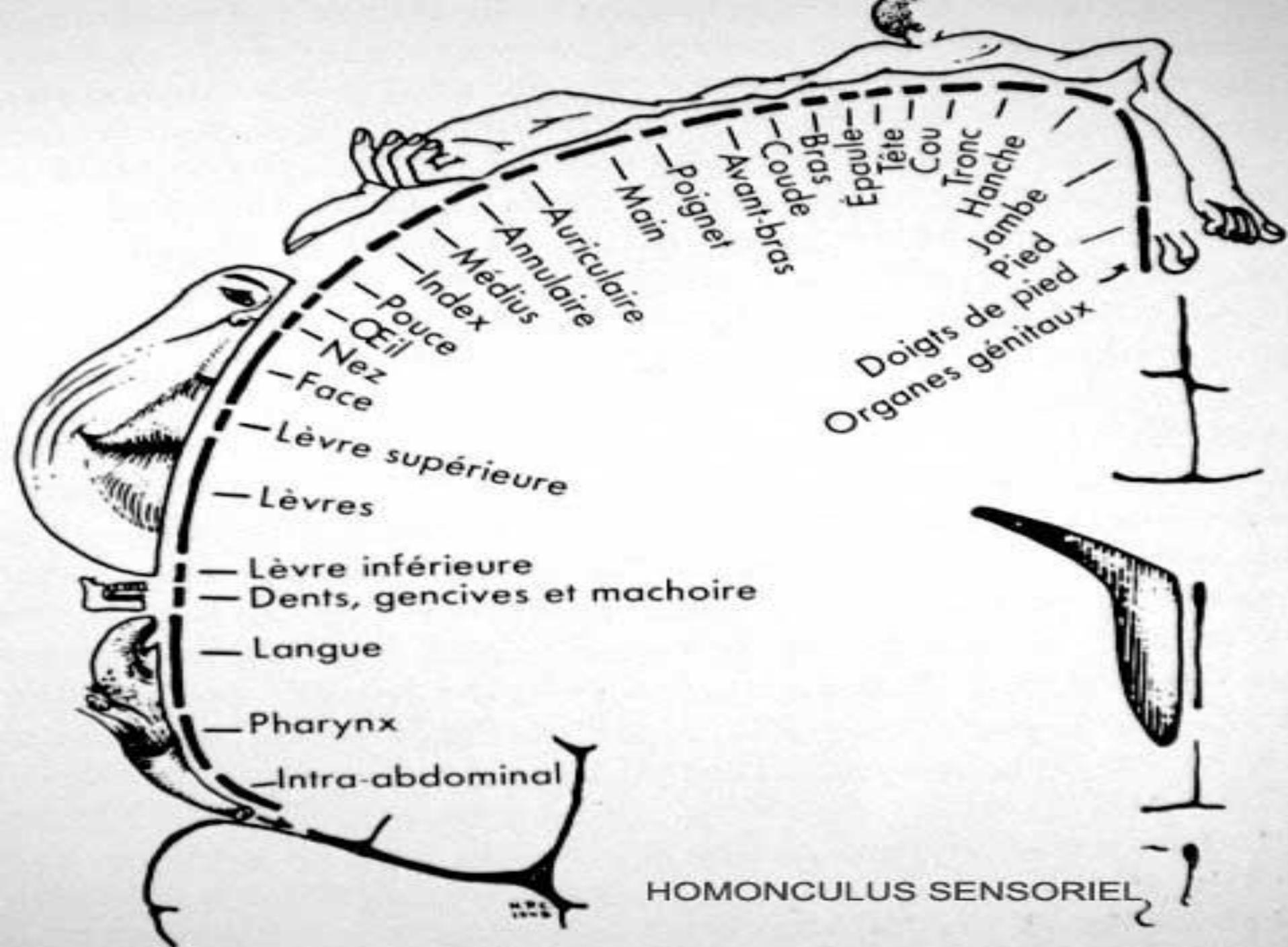
Une patiente est filiarisée dans le cadre d'un trouble neurologique d'apparition brutale. A son arrivée vous l'évaluez cliniquement avant qu'elle bénéficie d'une imagerie adaptée.

A l'examen clinique vous retrouvez : Une plégie des membres supérieur et inférieur droit, une paralysie faciale d'allure centrale à droite, une anesthésie de l'hémicorps droit, sa tête est déviée vers la gauche, elle est totalement mutique.

Q1. Au vu de la clinique et avant même l'imagerie nous pouvons déduire que le territoire artériel touché est probablement :

- a) Le territoire de l'artère vertébrale droit
- b) Le territoire de l'artère sylvienne droit
- c) Le territoire de l'artère cérébrale antérieur gauche
- d) Le territoire de l'artère carotide interne droite
- e) Le territoire de l'artère sylvienne gauche





HOMONCULUS SENSORIEL



Q1. Au vu de la clinique et avant même l'imagerie nous pouvons déduire que le territoire artériel touché est probablement

Score de NIHSS (rang C)

Le territoire de l'artère vertébrale droit

Le territoire de l'artère sylvienne droit

Le territoire de l'artère cérébrale antérieur gauche

Le territoire de l'artère carotide interne droite

Le territoire de l'artère sylvienne gauche

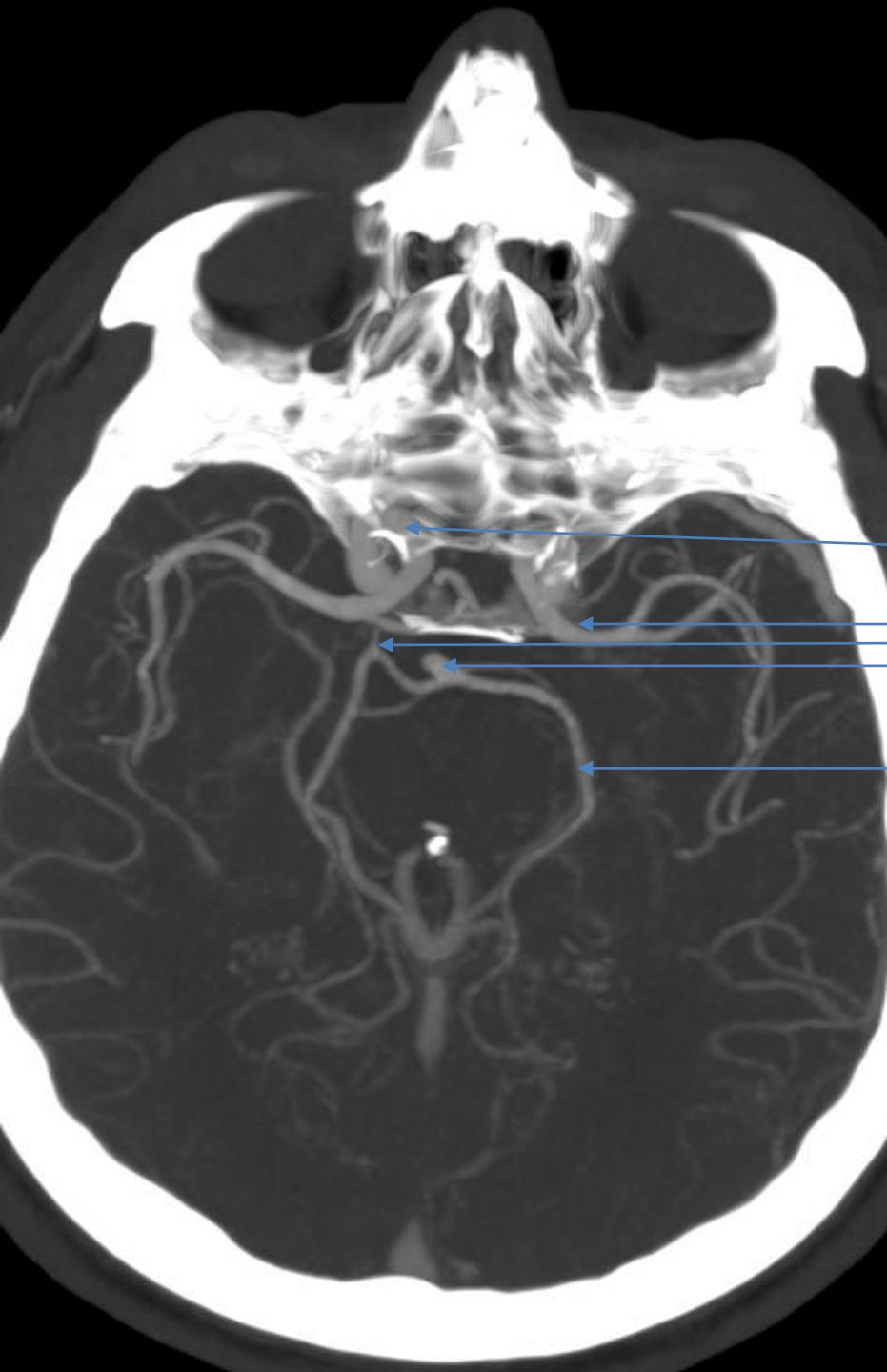
Item	Intitulé	Cotation	Score	Item	Intitulé	Cotation	Score
1a	Vigilance	0 = Vigilance normale, réactions vives 1 = Trouble léger de la vigilance : somnolence, éveil plus ou moins adapté aux stimulations environnantes 2 = Coma ; réactions adaptées aux stimulations nociceptives 3 = Coma grave : réponse stéréotypée ou aucune réponse motrice		6	Motricité du membre inférieur	0 = Pas de déficit moteur proximal 1 = Affaiblissement dans les 5 secondes, mais sans atteindre le plan du lit 2 = Effort contre la pesanteur, mais le membre chute dans les 5 secondes sur le plan du lit 3 = Pas d'effort contre la pesanteur (le membre chute mais le patient peut faire un mouvement tel qu'une flexion de hanche ou une adduction) 4 = Absence de mouvement (le patient ne fait aucun mouvement volontaire) X = Cotation impossible (amputation, arthrodèse)	D G
1b	Orientation (mois, âge)	0 = Deux réponses exactes 1 = Une seule bonne réponse 2 = Pas de bonne réponse		7	Ataxie	0 = Ataxie absente 1 = Ataxie présente pour 1 membre 2 = Ataxie présente pour 2 membres ou plus	
1c	Commandes (ouverture des yeux, ouverture du poing)	0 = Deux ordres effectués 1 = Un seul ordre effectué 2 = Aucun ordre effectué		8	Sensibilité	0 = Sensibilité normale 1 = Hypoesthésie minime à modérée 2 = Hypoesthésie sévère ou anesthésie	
2	Oculomotricité	0 = Oculomotricité normale 1 = Ophthalmopégie partielle ou déviation réductible du regard 2 = Ophthalmopégie horizontale complète ou déviation forcée du regard		9	Langage	0 = Pas d'aphasie 1 = Aphasicité discrète à modérée : communication informative 2 = Aphasicité sévère 3 = Mutisme; aphasicité totale	
3	Champ visuel	0 = Champ visuel normal 1 = Quadranoïsie latérale homonyme ou hémianopsie incomplète ou négligence visuelle unilatérale 2 = Hémianopsie latérale homonyme franche 3 = Cécité bilatérale ou coma (1a = 3)		10	Dysarthrie	0 = Normal 1 = Dysarthrie discrète à modérée 2 = Dysarthrie sévère X = Cotation impossible	
4	Paralysie faciale	0 = Motricité faciale normale 1 = Asymétrie faciale modérée (paralysie faciale unilatérale incomplète) 2 = Paralysie faciale unilatérale centrale franche 3 = Paralysie faciale périphérique ou diplopie faciale		11	Extinction, négligence	0 = Absence d'extinction et de négligence 1 = Extinction dans une seule modalité, visuelle ou sensitive, ou négligence partielle auditive, spatiale ou personnelle 2 = Négligence sévère ou anosognosie ou extinction portant sur plus d'une modalité sensorielle	Total
5	Motricité du membre supérieur	0 = Pas de déficit moteur proximal 1 = Affaiblissement dans les 10 secondes, mais sans atteindre le plan du lit 2 = Effort contre la pesanteur, mais le membre chute dans les 10 secondes sur le plan du lit 3 = Pas d'effort contre la pesanteur (le membre chute mais le patient peut faire un mouvement tel qu'une flexion de hanche ou une adduction) 4 = Absence de mouvement (coter 4 si le patient ne fait aucun mouvement volontaire) X = Cotation impossible (amputation, arthrodèse)	D G				

Rang : A

Connaitre les stratégies explorations complémentaires à la phase aigue d'un AVC

Référence : CEN chapitre accident vasculaire neurologique

**Q2 : Légennez correctement
ce scanner cérébral :**



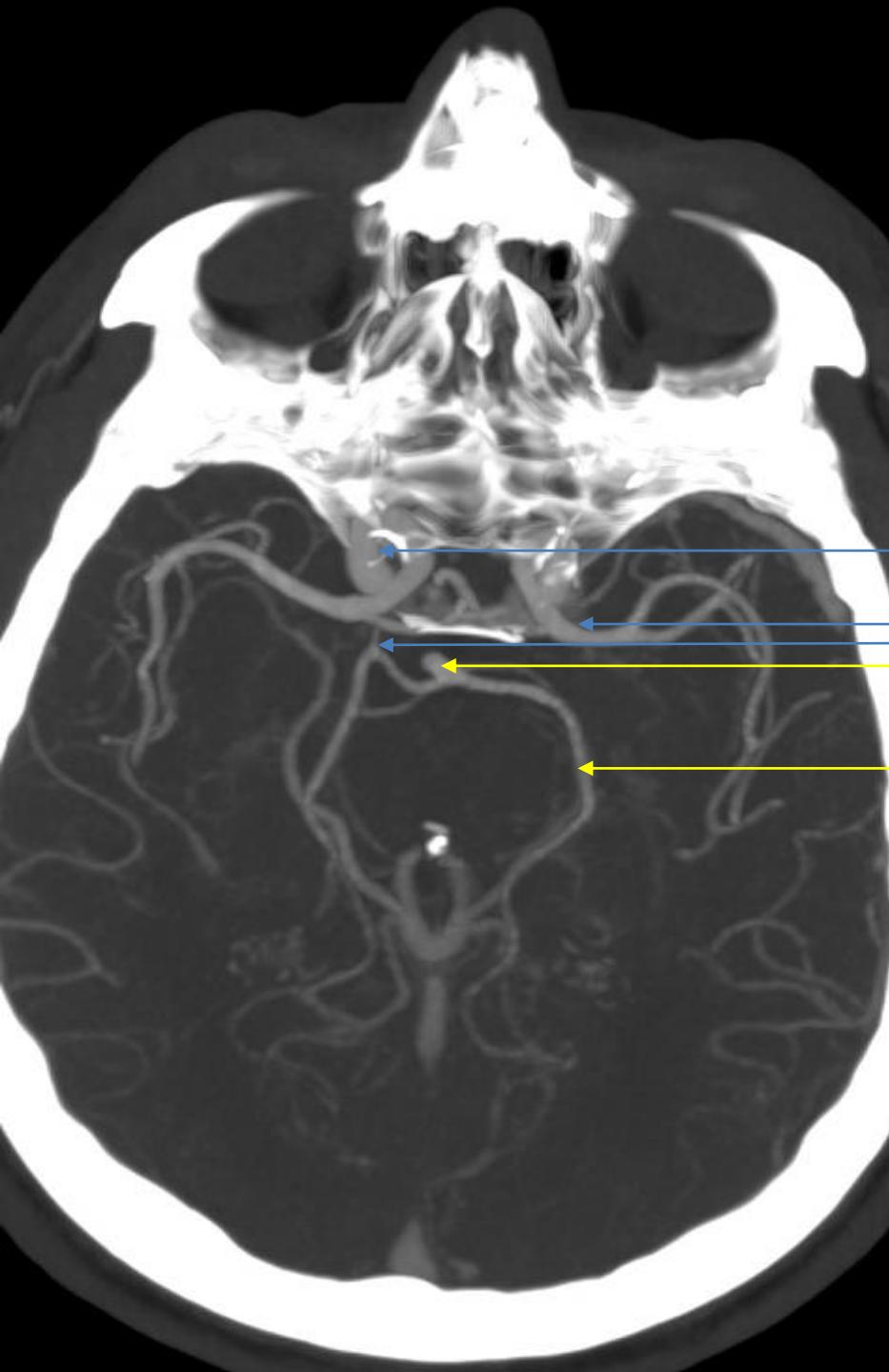
Artère cérébrale Moyenne
(sylvienne)

Siphon carotidien

Tronc basilaire

Communicante postérieure

Artère cérébrale postérieur



Réseau artériel intracrânien Polygone de willis Vue scannographique

Siphon carotidien

Artère cérébrale Moyenne
(sylvienne)

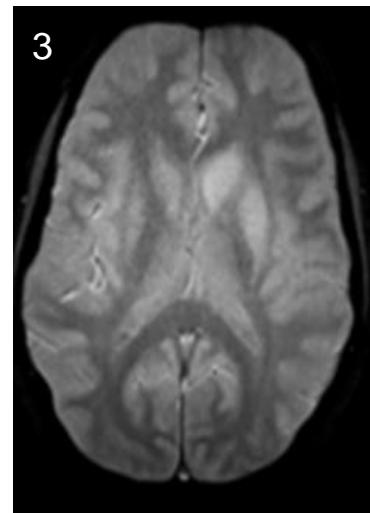
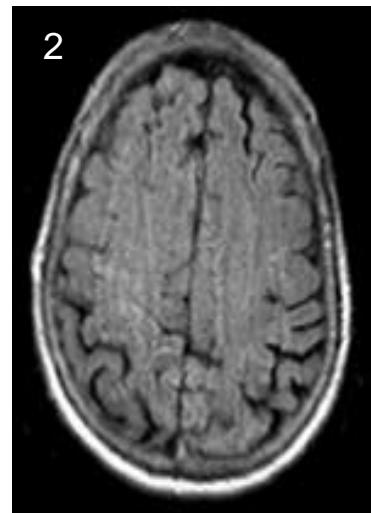
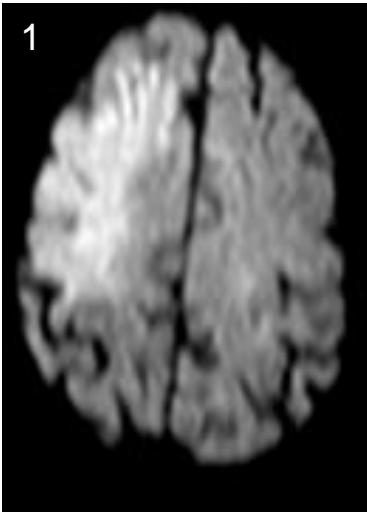
Communicante postérieure

Tronc basilaire

Artère cérébrale postérieur

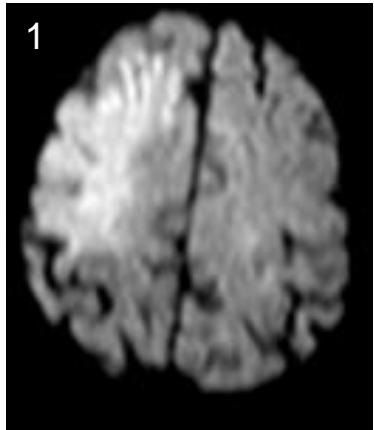
DP1 : Neurologie

Q3. Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?



- a) L'image 1 est une séquence T2*
- b) L'image 1 est une séquence ADC
- c) L'image 1 est une séquence Diffusion
- d) L'image 2 est une séquence T2*
- e) L'image 2 est une séquence T1*
- f) L'image 2 est une séquence FLAIR
- g) L'image 3 est une séquence T2*
- h) L'image 3 est une séquence Echo de gradient
- i) L'image 3 est une séquence TOF
- j) L'image 4 est une séquence TOF
- k) L'image 4 est une séquence Angio-IRM
- l) L'image 4 est une séquence Injectée

Q3. Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?



L'image 1 est une séquence T2*

L'image 1 est une séquence ADC

L'image 1 est une séquence Diffusion

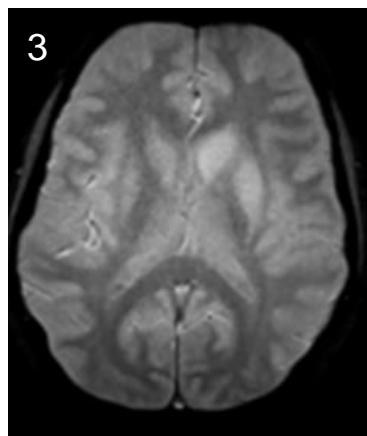
L'image 2 est une séquence T2*

L'image 2 est une séquence T1*

L'image 2 est une séquence FLAIR



2



3



4

L'image 3 est une séquence T2*

L'image 3 est une séquence Echo de gradient

L'image 3 est une séquence TOF

L'image 4 est une séquence TOF

L'image 4 est une séquence Angio-IRM

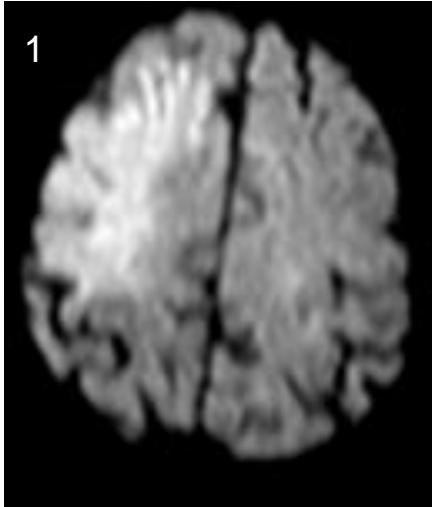
L'image 4 est une séquence Injectée

Rang : B

Connaitre les stratégies explorations complémentaires à la phase aigue d'un AVC

Référence : CEN chapitre accident vasculaire neurologique

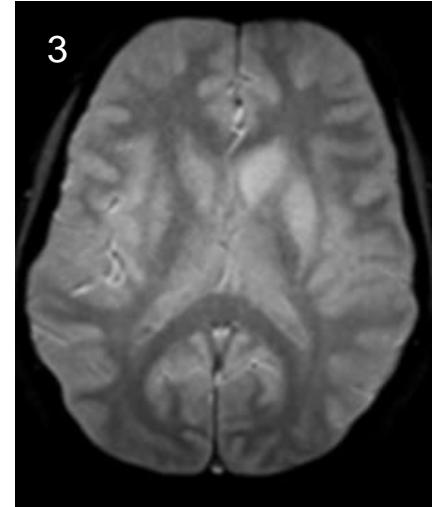
1



2



3



4



Séquence Diff :

- Séquence T2 sensibilisé à la diffusion par un gradient b
- Analyse des spins de molécules d'eau
- Hypersignal quand les molécules d'eaux sont immobiles (zone ischémiee)

Séquence FLAIR :

- Fluide Attenued Inversion Recovery
- Séquence T2 donc anti-anatomique
- Supprime les signaux du LCR qui apparaissent en hyposignal

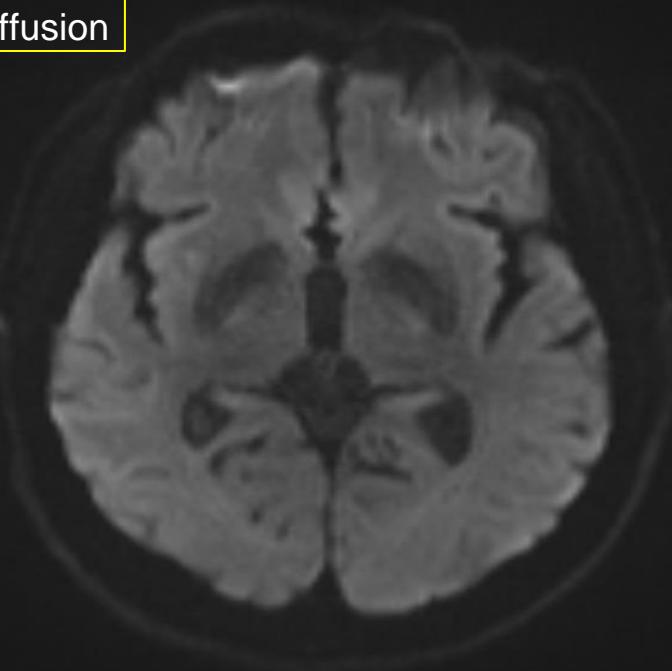
Séquence T2* (EG) :

- Sensible à la détection du sang et des calcification

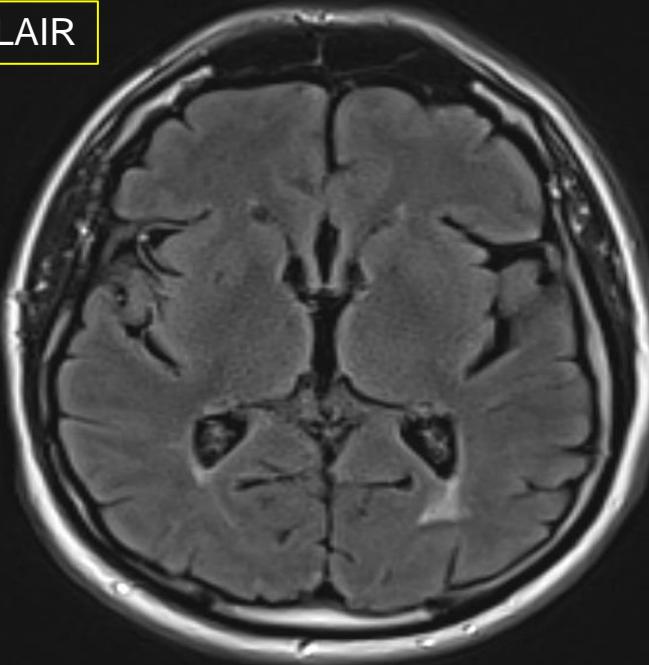
Séquence TOF :

- Séquence non injectée
- Sature les éléments immobiles
- Déetecte le déplacement notamment du sang

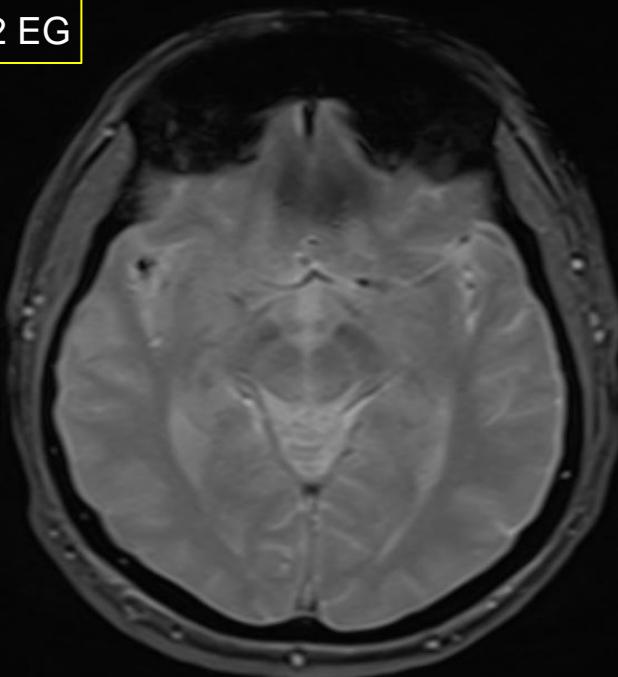
Diffusion



FLAIR



T2 EG



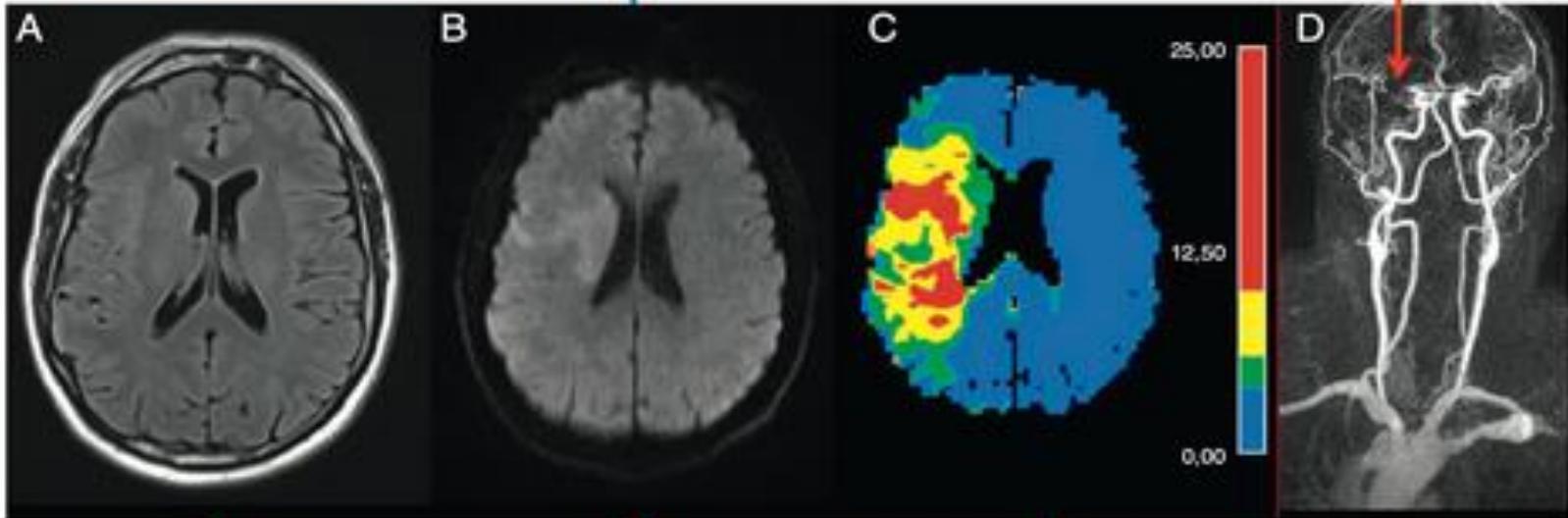
TOF



Hémiplégie gauche
Déviation tête et yeux à droite
Héminégligence gauche
HLH gauche
NIHSS = 20

Mismatch
Clinico-radiologique

Occlusion artère
sylvienne droite



Mismatch
FLAIR-Diffusion

Mismatch
Diffusion-Perfusion

Phénomène de pénombre :

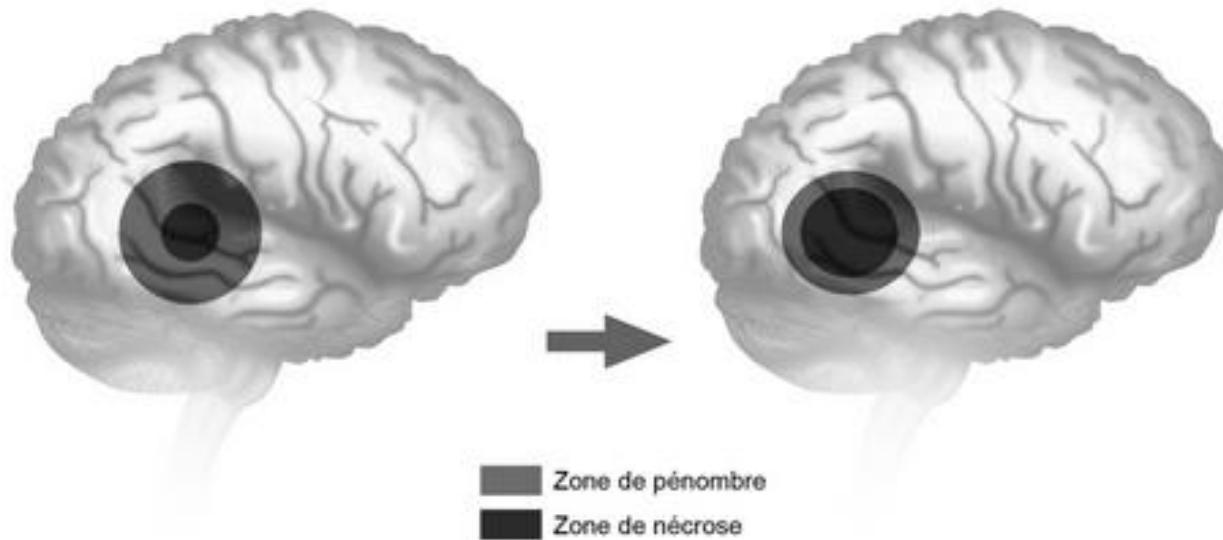


Fig. 27.1. B Évolution de la zone de l'ischémie cérébrale en l'absence de recanalisation.
(Source : CEN, 2019, illustration : Hélène Fournié.)



DP1 : Neurologie

La patiente a pu bénéficier d'une thrombolyse IV suivi d'une thrombectomie (TICI 3). A la sortie du bloc de NRI elle est hospitalisée en USINV.

Q4. Quelles stratégies thérapeutiques de la prise en charge aiguë d'un accident vasculaire doivent être rapidement mise en place à son arrivé ?

- a) Positionnement de la tête entre 0 et 30°
- b) Contrôle tensionnel < 220/120
- c) Glycémie entre 0,5 g/L et 1,8 g/L
- d) Surveillance clinique par score LAST
- e) Prévention thrombose veineuse par ENOXAPARINE à dose hypocoagulant



Q4. Quelles stratégies thérapeutiques de la prise en charge aiguë d'un accident vasculaire doivent être rapidement mise en place à son arrivé ?

B:
Admission en
USINV et
mesures
associées

- Positionnement: 0 à 30°
- Perfusion: Sérum salé iso
- TA
 - Absence Thrombolyse: 220/120 mmHg
 - Post-TLY ou TM: 185/110 mmHg
 - Lutte contre l'hypotension
- Glycémie: > 0,5g/l et < 1,8g/l
- Température < 38°C
- SaO₂> 94 %
- Fréquence cardiaque à contrôler

- Surveillance NIHSS
- Surveillance Vigilance
- Bilan déglutition
- Nursing
- Prévention TVP
 - Compression pneumatique intermittente
 - ou HBPM précoce
- Pas d'antibiothérapie préventive
- Pas d'antiépileptique préventif

➤ Surveillance des ACSOS

Positionnement de la tête entre 0 et 30°

Contrôle tensionnel < 220/120

Glycémie entre 0,5 g/L et 1,8 g/L

Surveillance clinique par score LAST

Prévention thrombose veineuse par ENOXAPARINE à dose hypocoagulante

Rang : A/B

Connaitre les principes de la prise en charge à la phase aigüe d'un AVC ischémique



DP1 : Neurologie vasculaire

Finalement la patiente est passée en fibrillation atriale paroxystique sur le holter 72h réalisé en USINV. Le reste des examens c'est avéré normaux. Un traitement a pu être débuté et la patiente a fini par rentrer chez elle avec un score de NIHSS à 0 et un score de Rankin à 0.

Toutefois, quelques facteurs de risque cardiovasculaire ont été découvert durant l'hospitalisation notamment une hypertension artérielle et une dyslipidémie.

Q5. Parmi les traitements suivants, lesquels sont potentiellement inscrit sur son ordonnance de sortie ?

- a) ATORVASTATINE
- b) APIXABAN
- c) ASPIRINE
- d) WARFARINE
- e) RAMIPRIL

Q5. Parmi les traitements suivants, lesquels sont potentiellement inscrit sur son ordonnance de sortie ?



ATORVASTATINE

APIXABAN

ASPIRINE

WARFARINE

RAMIPRIL

Rang : A

Connaitre les mesures misent en œuvre dans la prévention primaire et secondaire



Q5. Parmi les traitements suivant, lesquels sont potentiellement inscrit sur son ordonnance de sortie ?

- **Statines** : Objectif de LDL-cholesterol en prevention secondaire < 0,7 g/L

○ **Anticoagulation :**

- ✓ Anti vitamine K : Utilisation possible avec un INR cible entre 2 et 3 en monothérapie
- ✓ Anti-Xa (Apixaban, Rivaroxaban) : Utilisation possible seulement dans les FA non valvulaire
- ✓ Anti-ilia (Dabigatran) : Utilisation possible seulement dans les FA non valvulaire

○ **Anti-agrégant plaquettaire :**

- ✓ Pas d'indication en cas de fibrillation atrial prouvée.
- ✓ En cas d'étiologie arterio-embolique, lacunaire ou cryptogénique : Aspirine (Clopidogrel si allergie)

○ **Anti-hypertenseur : Objectif de tension en ville < 130/80**

Attention :

- ✓ AVC objectif de tension arterielle au décours est de 140/90 mmHg(idem qu'en population general) selon les recommandation 2018 de l'ESC
- ✓ La fibrillation atriale dont l'objectif de tension arterielle au décours est de 130/80 mmHg selon les recommandation ESC de 2020

- les diurétiques thiazidiques
- les bêtabloquants
- les inhibiteurs calciques
- les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC)
- les antagonistes de l'angiotensine II (ARAII)

10.3.2 Specific cardiovascular risk factors/comorbidities
10.3.2.1 Hypertension
Hypertension is a common aetiological factor associated with the development of AF, and patients with hypertension have a 1.7-fold higher risk of developing AF compared with normotensives.^{26,1025}
Hypertension also adds to the complications of AF, particularly stroke. Hypertension is a risk factor for longer hypertension duration or uncontrolled systolic BP (SBP) levels should be categorized as 'high-risk', and strict BP control in addition to OAC is important to reduce the risk of hemorrhagic stroke.¹⁰²⁶
Given the importance of hypertension as a precipitating factor for AF, which should be regarded as a manifestation of hyper tension rather than a disease entity in its own right, blood pressure control with current BP guidelines¹⁰²⁶ is mandatory in AF patients, aiming to achieve BP<130/80 mmHg to reduce adverse outcomes.^{338,1027,1028} A recent randomized trial in patients with paroxysmal or atrial fibrillation reported fewer recurrences in patients undergoing renal denervation in addition to PVI compared with patients undergoing PVI only.¹⁰²⁹ Sotalol should not be used in the presence of hypertensive LVH or

Indications spécifiques	Classes thérapeutiques préférées
Sujet âgé, hypertension systolique	Diurétique inhibiteur calcique dihydropyridine de longue durée d'action IEC ou ARA II
Néphropathie diabétique (type 1) à partir du stade de microalbuminurie	Bêtabloquant
Néphropathie diabétique (type 2) à partir du stade de microalbuminurie	Diurétique de l'anse
Néphropathie non diabétique	Diurétique thiazidique
Cordardopathie post-IDM	Diurétique de l'anse (si IR sévère)
Maladie coronarienne	IEC ou ARA II
Insuffisance cardiaque systolique	Diurétique thiazidique
Insuffisance cardiaque diastolique	Diurétique de l'anse
Hypertrophie ventriculaire gauche	Bêtabloquant
Antécédents d'accident vasculaire cérébral	Antagoniste des récepteurs aux stades III et IV de la NYHA
	ARA II
	Diurétique thiazidique
	Diurétique thiazidique et IEC

Rang : A

Connaitre les mesures misent en œuvre dans la prévention primaire et secondaire

Fin du DP 1



Items abordés :

- Accidents vasculaires cérébraux : 335
- Fibrillation Atriale : 230
- Hypertension artérielle de l'adulte : 221
- Prescription et surveillance des classes de médicaments les plus courantes chez l'adulte et chez l'enfant : 326

Niveau moyen des questions : Rang A



DP2 : Neurologie

Vous êtes neurologue d'avis. Votre collègue urgentiste vous appelle pour une patiente de 42 ans sans antécédant, actuellement sous pilule oestro-progestative. Elle consomme de l'alcool occasionnellement et fume un paquet de cigarette par jour. La patiente aurait présenté, devant témoin, une crise généralisée tonico-clonique. A son arrivé aux urgences elle a totalement récupéré mais ne se souvient pas de l'événement. L'examen clinique ne retrouve aucun déficit neurologique focal. La patiente rapporte des céphalées inhabituelles depuis 5 jours.

Q1. Parmi les propositions ci-dessous, quels arguments font évoquer une épilepsie secondaire ?

- a) L'âge de première crise du patient
- b) L'absence de déficit neurologique focal
- c) L'absence de souvenir de l'événement critique
- d) La notion de céphalées depuis 5 jours
- e) Le caractère tonico-clonique de la crise

Q1. Parmi les propositions ci-dessous, quels arguments font évoquer une épilepsie secondaire ?

L'âge de première crise de la patiente

L'absence de déficit neurologique focal

L'absence de souvenir de l'événement clinique

La notion de céphalées depuis 5 jours

Le caractère tonico-clonique de la crise

Crise symptomatique :

- Âge >40 ans de la première crise
- Confusion mentale ou céphalées persistante
- Déficit neurologique focal/Crise focale
- Fièvre
- Traumatisme crânien
- Antécédent néoplasique
- Traitement anticoagulant
- Immunosuppression
- Anomalie biologique

➤ IMAGERIE CEREBRALE

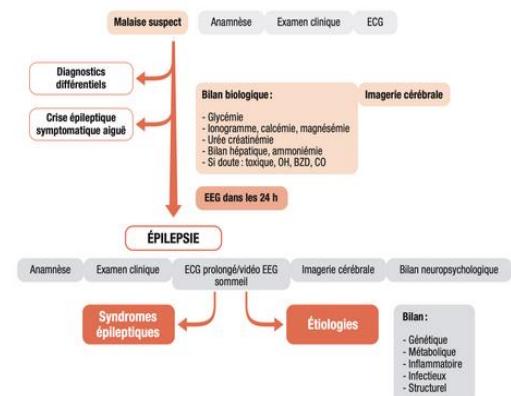


Fig. 15.7. ❶ Étapes nécessaires au diagnostic positif d'une épilepsie.
(Source : CEN, 2019, illustration de Carole Fumat.)

Rang : A

Connaitre les principales causes d'épilepsies



DP2 : Neurologie

Vous recommandez à votre collègue urgentiste de réaliser une imagerie cérébrale par IRM, malheureusement celui-ci vous indique que l'IRM est en panne.

Q2. Parmi les imageries suivantes, laquelle peut être proposé à la place ? (Choisir la meilleure proposition)

- a) Doppler transcrânien
- b) Angioscanner cérébral (artériel et veineux)
- c) Angioscanner cérébral (artériel seul)
- d) Scanner cérébral non injecté
- e) Radio du crane

Q2. Parmi les imageries suivantes, laquelle peut être proposé à la place ? (Choisir la meilleure proposition)



IRM cérébral :

- T2* : Recherche de saignement, TVC ou de cavernome
- T2 FLAIR : Recherche de séquelles d'AVC
- T1 et T2 : Recherche de néoplasie et TVC

Doppler transcrânien :

- Utilisation possible dans les contextes pédiatriques surtout avant la fermeture des fontanelles

Doppler transcranien

Angioscanner cérébral
(artériel et veineux)

Angioscanner cérébral
(artériel seul)

Scanner cérébral non
injecté

Radio du crane

Scanner cérébral :

- Angioscanner cérébral injecté avec temps veineux et artériel :
 - Recherche de TVC
 - Recherche de MAV/FAV
 - Recherche de saignement
 - Recherche de néoplasie
 - Séquelles d'AVC

Radio du crâne :

- Aucun intérêt

Rang : A

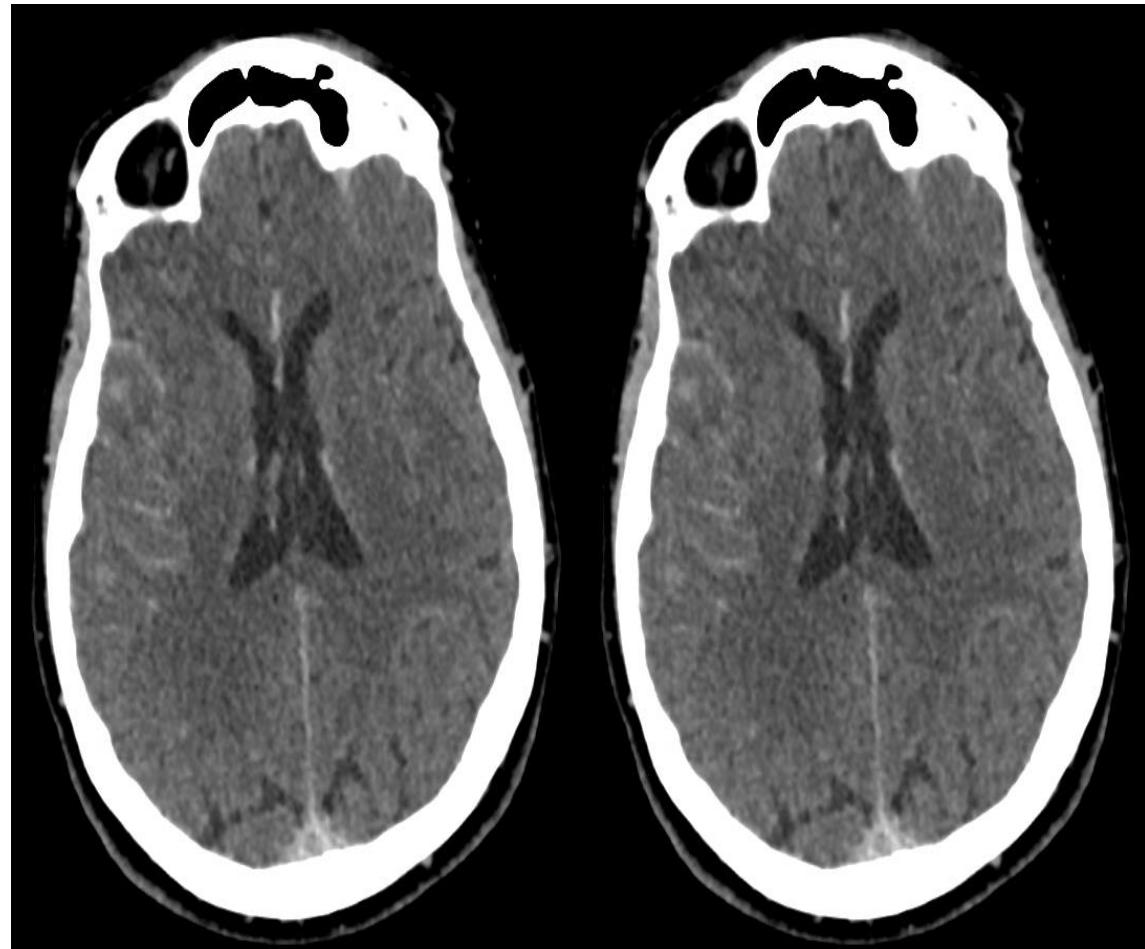
Connaitre la conduite à tenir en présence d'une crise généralisée tonico-clonique

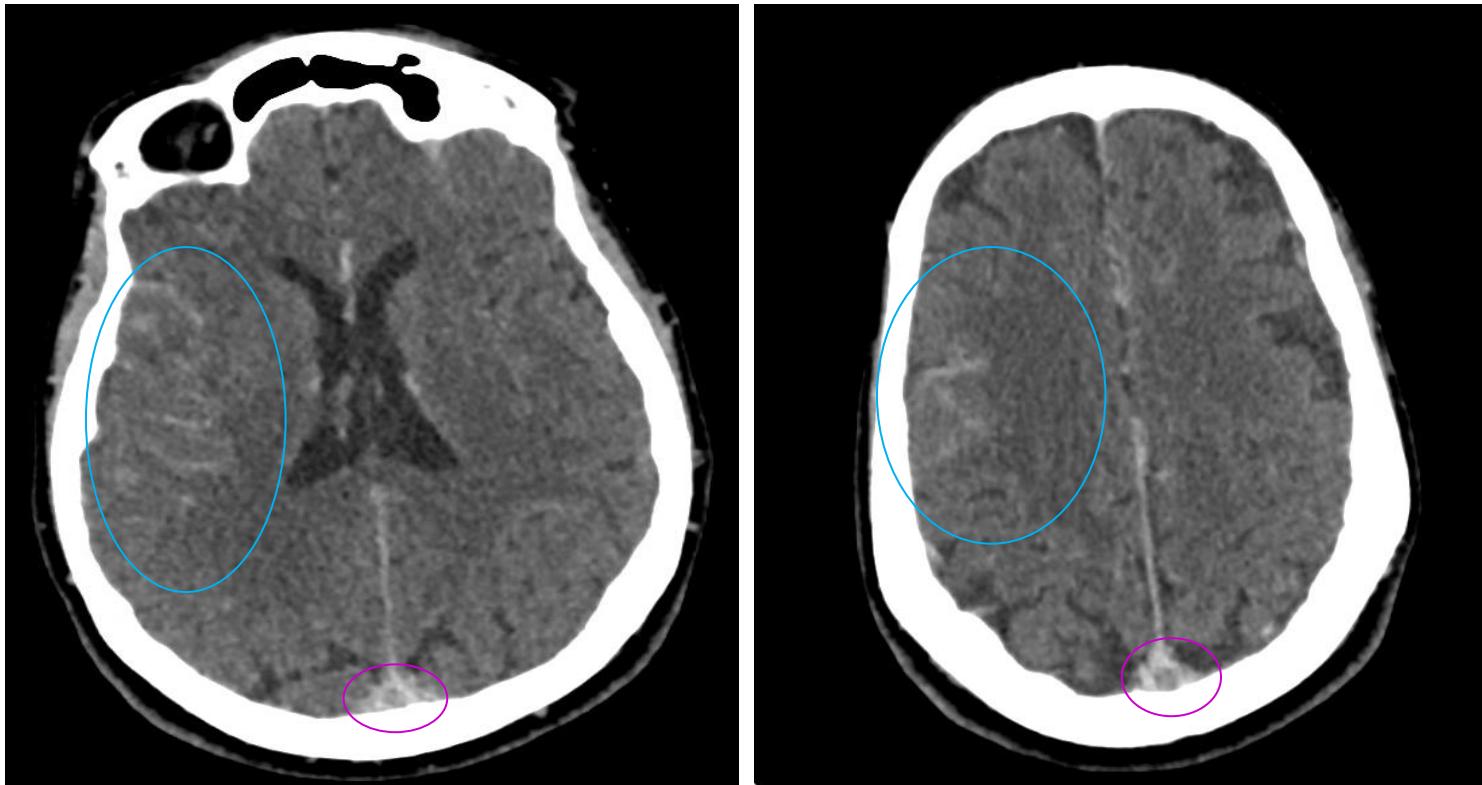
DP2 : Neurologie vasculaire

Le scanner retrouve ces images :

Q3. Que voit-on sur ces images ?

- a) Séquelle d'AVC ischémique
- b) Hémorragie sous arachnoïdienne
- c) Gliome
- d) Thrombose veineuse cérébrale
- e) Hématome intra-parenchymateux





Hémorragie sous arachnoïdienne



Thrombose veineuse cérébrale du sinus
longitudinal supérieur

Rang : A

Connaitre la stratégie d'explorations complémentaires à la phase aigüe d'un accident vasculaire cérébral

Séquelle d'AVC
ischémique

Hémorragie sous
arachnoïdienne

Gliome

Thrombose veineuse
cérébrale

Hématome intra-
parenchymateux



Crédit : radical Radiology

Rang : A

Connaitre la stratégie d'explorations complémentaires à la phase aigüe d'un accident vasculaire cérébral

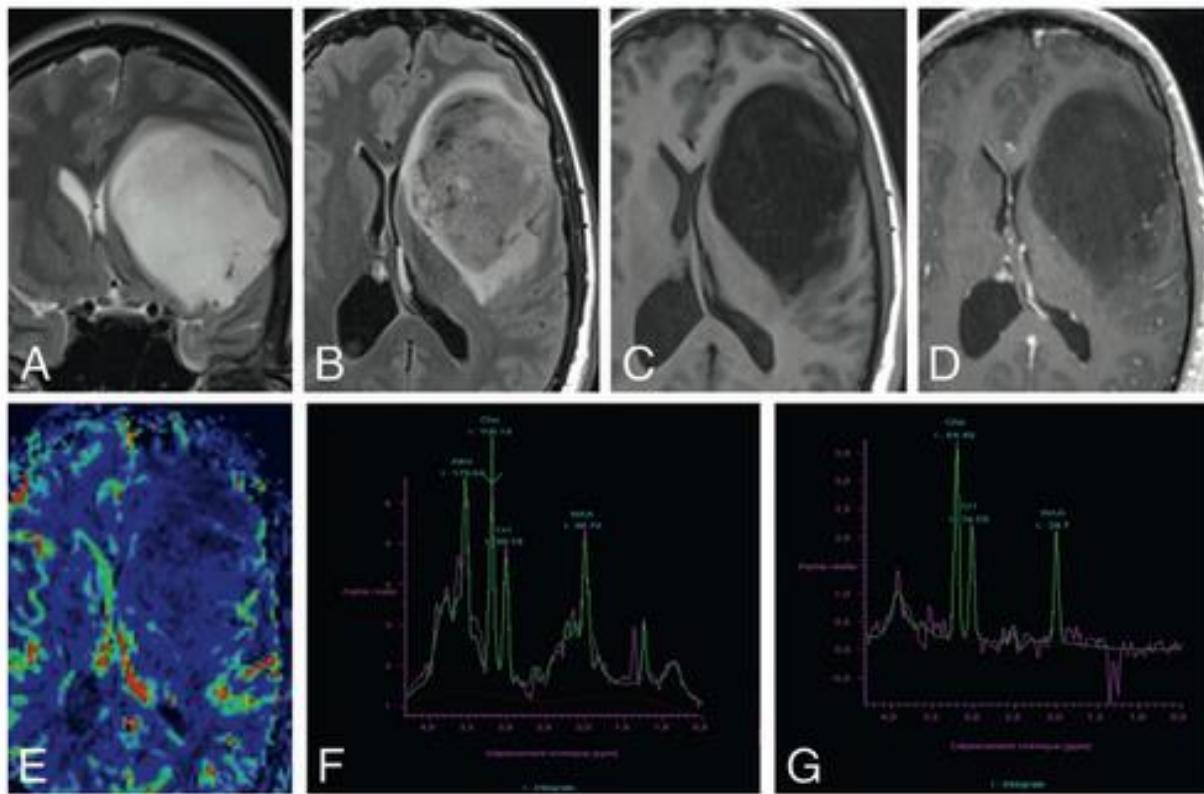


Fig. 25.2. **A** IRM cérébrale chez un patient de 26 ans présentant des crises épileptiques partielles depuis plusieurs mois. Volumineuse lésion paralimbique gauche en hypersignal T2 (A), en hypersignal hétérogène FLAIR (B), en hyposignal T1 (C), sans rehaussement pathologique (D), sans signes de néoangiogenèse : rCBV à 0,5 (E), avec un spectre tumoral : rapport choline/créatine (Cho/Cr) et choline/N-acétyl-aspartate (Cho/NAA) augmenté, présence de myo-inositol (mI) (F, G).



DP : Neurologie

La patiente présente donc des crises épileptiques dans le cadre d'une thrombophlébite cérébrale avec lame d'HSA. Elle vous explique finalement qu'elle a déjà présenté des symptômes à type de paresthésies du membre supérieur droit d'apparition progressive remontant ensuite dans le haut du bras et se terminant en paresthésie péri-buccale et cela à plusieurs reprises sur la semaine précédente.

Q4. Concernant son épilepsie, quelles mesures doivent être prises ?

- a) Proscrire à la patiente la conduite automobile
- b) Introduction d'un traitement antiépileptique d'emblé aux urgences
- c) Eviter la consommation de café
- d) Lui indiquer qu'il sera préférable de prévenir son médecin en cas de projet de grossesse
- e) Eviter les dettes de sommeil



Q4. Concernant son épilepsie, quelles mesures doivent être prises ?

Risques domestiques

Prévenir le risque de traumatisme lors des crises : mobilier sans arêtes, literie basse, système limitant la température de l'eau chaude, protection des plaques de cuisson, éviter les bains non supervisés.

Permis de conduire

La législation en vigueur dépend de l'arrêté du 18 décembre 2015. La décision d'aptitude sera prise par un médecin agréé figurant sur la liste de la préfecture, s'appuyant sur le certificat médical fourni par le neurologue traitant.

Dans le cadre d'une épilepsie nouvellement diagnostiquée, un délai d'un an sans crise est nécessaire avant d'accorder une première aptitude pour le permis B. Il est nécessaire d'expliquer au patient qu'en dehors de toute validation préfectorale, la conduite automobile est interdite. Cette démarche doit être effectuée par le patient lui-même, le médecin étant tenu de l'informer de la législation.

Pour le permis poids lourd et de véhicule de transport en commun, la conduite n'est autorisée qu'après 10 ans de guérison sans récidive et sans aucun traitement.

Loisirs

- Activités proscribes : plongée sous-marine, escalade sans sécurité, tir sportif, saut en parachute.
- Activités à éviter en l'absence de contrôle de la maladie : baignade sans surveillance, équitation...
- En cas de photosensibilité, limiter les jeux vidéo, écrans d'ordinateur, l'usage de tablette et téléphone dans le noir; le séjour en boîte de nuit avec lumière stroboscopique est à éviter. Des lunettes de soleil polarisantes peuvent être prescrites si la photosensibilité est handicapante.

Scolarité

La scolarité doit être maintenue en milieu normal autant que possible. Un aménagement peut être proposé avec l'accord d'un tiers-temps pour les examens, l'aide d'une auxiliaire de vie scolaire. L'établissement d'un PAI (projet d'accueil individualisé) facilite cette insertion scolaire. Une scolarité adaptée peut être envisagée selon la sévérité de la maladie et des comorbidités.

Activités professionnelles

Certaines activités professionnelles sont interdites aux personnes épileptiques même en cas de maladie bien contrôlée : emploi nécessitant un port d'armes (militaire, policier, gardien de prison...), chauffeur professionnel (conducteur de poids lourds, de bus, d'ambulance...), surveillant de baignade, profession du bâtiment (charpentier zingueur...). Dans ce cadre, une reconversion professionnelle doit être envisagée le plus tôt possible.

Dans les autres cas, les situations sont variables et l'interlocuteur privilégié est le médecin du travail. Il faut encourager le patient à contacter ce dernier afin qu'un aménagement de poste puisse être effectué. En cas d'inaptitude professionnelle, une demande de reconnaissance en qualité de travailleur handicapé (RQTH) doit être instruite.

Contraception

Les traitements antiépileptiques inducteurs enzymatiques (tels que la carbamazépine par exemple) réduisent l'efficacité des œstrogènophénotestifs (oraux, en anneaux, patchs). Une alternative par dispositif intra-utérin au lévonorgestrel ou au cuivre stérile, méthodes de barrière, doit être proposée.

La prise d'une contraception orale par œstrogènophénotestif peut conduire à une baisse d'efficacité de la lamotrigine. Il convient d'être prudent devant cette association et d'en avertir le neurologue traitant.

Grossesse

Toutes les femmes en âge de procréer, même en dehors d'un désir de grossesse imminent, doivent recevoir une information complète. La grossesse est un événement qui conduit à des changements divers pouvant être responsables d'une aggravation de l'épilepsie. La grossesse est un événement à préparer avec le neurologue traitant.

Il est essentiel d'assurer un équilibre optimisé des crises avant d'envisager une grossesse selon les règles suivantes :

- limiter le nombre de molécules antiépileptiques;
- posologie minimale efficace si possible avec fractionnement des doses;
- choisir une molécule antiépileptique efficace présentant le plus faible risque tératogène;
- prescrire de l'acide folique 3 mois avant la conception et durant le premier trimestre de grossesse, afin de compenser les risques malformatifs du tube neural.

Une surveillance échographique régulière devra être réalisée afin de dépister toute malformation à la fin du premier trimestre et durant l'ensemble de la grossesse.

Informations aux patients

Conseils sur l'observance thérapeutique

- Importance d'être régulier dans les prises de son traitement antiépileptique. Les troubles de l'observance sont l'une des principales causes de la persistance des crises sous traitement. Cette observance sera facilitée si le choix de la molécule est adapté au rythme de vie du patient et à sa tolérance attendue.
- Prévenir du danger d'état de mal épileptique en cas d'un arrêt intempestif des médicaments antiépileptiques.

Règles hygiéno-diététiques

- Favoriser un sommeil régulier.
- Éviter ou limiter les facteurs favorisants des crises :
 - dette de sommeil;
 - exposition prolongée aux écrans et jeux vidéo dans les épilepsies généralisées d'origine génétique photosensibles (5 % des épilepsies);
 - aliments ou drogues proconvulsivantes (cocaine, héroïne, cannabis non appauvri en THC, prise d'alcool importante ou sevrage brutal, sevrage en benzodiazépines); éviter l'excès d'excitants tels que le café, thé, Coca-Cola non décaféiné;
 - certaines plantes à éviter, notamment sous forme d'huiles essentielles (sauge, thym, eucalyptus...) ou sous forme de gélule (millepertuis).

4.2.1. Instauration d'un traitement antiépileptique

R38. L'initiation d'un traitement et le choix du traitement doit se faire en accord avec le patient et éventuellement ses proches (ou son représentant légal), après une information complète et adaptée des risques et des bénéfices attendus du traitement. (AE)

R39. L'initiation d'un traitement antiépileptique doit se faire sur recommandations d'un neurologue, d'un neuropédiatre ou d'un médecin formé à l'épileptologie. (AE)

R40. Chez l'enfant et l'adulte, un traitement sera proposé après la deuxième crise d'épilepsie, si les symptômes sont invalidants et présentent un risque pour le patient et/ou son entourage. (AE)

R41. Après une première crise d'épilepsie, un traitement antiépileptique pourra être proposé si (AE) :

- Le patient présente un déficit neurologique et/ou un trouble du neurodéveloppement, quelle qu'en soit la cause ;
- Il existe une activité épileptique certaine à l'EEG, en dehors des activités typiques d'épilepsies focales liées à l'âge de l'enfant (épilepsie à pointes centro-temporales (EPT) ou syndrome de Panayiotopoulos) ;
- Le patient présente des crises nocturnes dans un cadre autre que celui déjà cité au point précédent (EPT ou Panayiotopoulos) ;
- Il existe des anomalies structurelles à l'imagerie cérébrale, compatibles avec la crise présentée par le patient ;

Proscrire à la patiente la conduite automobile

Introduction d'un traitement antiépileptique d'emblée aux urgences

Eviter la consommation de café

Lui indiquer qu'il est préférable de prévenir son médecin en cas de projet de grossesse

Eviter les dettes de sommeil

Rang : A

**Connaitre les principaux conseils concernant la vie quotidienne chez un patient épileptique
(Grossesse, vie quotidienne, professionnel, contraception, conduite)**

Fin du DP 2



Items abordés :

- Accidents vasculaires cérébraux : 335
- Epilepsie de l'enfant et de l'adulte : 103
- Prescription et surveillance des classes de médicaments les plus courantes chez l'adulte et chez l'enfant : 326
- Tumeurs intracrâniennes : 296
- Addiction au tabac : 73

Niveau moyen des questions : Rang A

KFP1



Q1. Un patient de 43 ans est amené aux urgences pour des céphalées brutales, inhabituelles qu'il côte à 10/10 à l'EVA. Il est prostré dans le brancard lors que vous le voyez. Il ne présente aucun déficit neurologique focal à l'examen. Les pupilles sont symétriques. Le patient n'a pas d'antécédant personnel mais rapporte que son frère présente une mutation du facteur V de leiden. Il ne prend aucun traitement au long cours. Il n'est pas migraineux et ne rapporte pas de notion de migraine dans sa famille. Il déclare une consommation quotidienne de cannabis, il n'utilise pas spray nasal. Il pratique la moto-cross en montagne.

Parmi ces propositions, et en prenant en compte l'ensemble des informations disponible, indiquez 4 urgences qui doivent être impérativement éliminée.

- a) Céphalée de tension
- b) Syndrome de vasoconstriction cérébral réversible
- c) 1^{ère} Migraine avec aura
- d) Sinusite aiguë
- e) Thrombose veineuse cérébrale
- f) Accident vasculaire cérébral ischémique
- g) 1^{ère} Migraine sans aura
- h) Dissection d'artère cervicale
- i) Hémorragie sous arachnoïdienne
- j) Glioblastome
- k) Algie vasculaire
- l) Névralgie du trijumeau
- m) Névralgie d'Arnold

Parmi ces propositions, et en prenant en compte l'ensemble des informations disponible, indiquez 4 urgences qui doivent être impérativement éliminée.

Céphalée de tension

Syndrome de vasoconstriction cérébral réversible

1^{ère} Migraine avec aura

Sinusite aiguë

Thrombose veineuse cérébrale

Accident vasculaire cérébral ischémique

1^{ère} Migraine sans aura

Dissection d'artère cervicale

Hémorragie sous arachnoïdienne

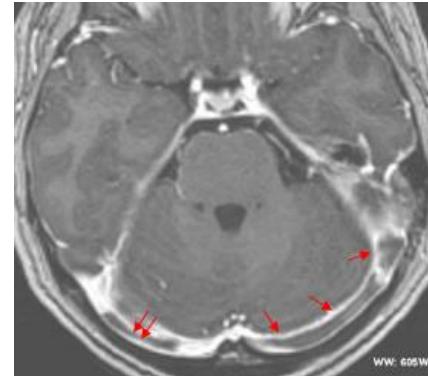
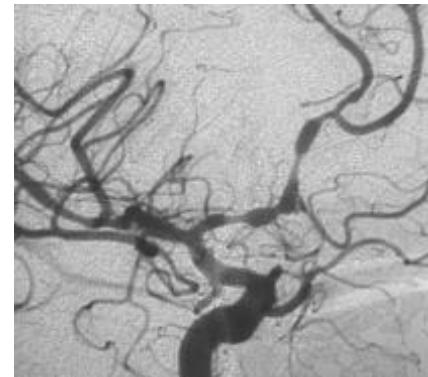
Glioblastome

Algie vasculaire

Névralgie du trigumeau

Névralgie d'Arnold

Jusqu'à preuve du contraire toute céphalée brutale est secondaire.



Q2. Un patient de 43 ans est amené aux urgences pour des céphalées brutales, inhabituelles qu'il côte à 10/10 à l'EVA. Il est prostré dans le brancard lors que vous le voyez. Il ne présente aucun déficit neurologique focal à l'examen. Les pupilles sont symétriques. Le patient n'a pas d'antécédant personnel mais rapporte que son frère présente une mutation du facteur V de leiden. Il ne prend aucun traitement au long cours. Il n'est pas migraineux et ne rapporte pas de notion de migraine dans sa famille. Il déclare une consommation quotidienne de cannabis, il n'utilise pas spray nasal. Il pratique la moto-cross en montagne.

QRU : Donnez un examen (en étant le plus précis possible) permettant de mettre en évidence ces 4 urgences (3 à 8 mots) :

QROC : Donnez un examen (en étant le plus précis possible) permettant de mettre en évidence ces 4 urgences (3 à 8 mots) :

Réponses acceptées :

Angio-IRM cérébral, Angio IRM cérébral, IRM cérébral avec injection de produit de contraste, Angio-IRM cérébral avec les troncs supra-aortique, Angio IRM avec les troncs supra-aortique, Angio-IRM avec les troncs supra aortique, Angio IRM avec les troncs supra aortique, Angioscanner cérébral avec les troncs supra-aortique, Angioscanner cérébral avec les troncs supra aortique, Angioscanner cérébral avec les tronc supra-aortiques, Angioscanner cérébral avec les tronc supra-aortique, Angioscan cérébral avec les troncs supra-aortique, TDM cérébral injecté avec les troncs supra-aortique.

Q3. Ce premier examen n'a pas mis en évidence d'anomalie mais vous suspectez tout de même une cause grave, le patient ayant attendu plus de 20heures aux urgences vous décidez de faire un autre examen afin d'éliminer l'étiologie que vous suspectez.

QRU : Donnez le nom de cet examen (2 mots) :

Q3. Ce premier examen n'a pas mis en évidence d'anomalie mais vous suspectez tout de même une cause grave, le patient ayant attendu plus de 20heures aux urgences vous décidez de faire un autre examen afin d'éliminer l'étiologie que vous suspectez.

QRU : Donnez le nom de cet examen :

Réponse attendue : Ponction lombaire, Ponction lombaire avec décompte d'hématie, Ponction lombaire avec analyse des pigments biliaires

KFP2



Q1. Une patiente de 43 ans, secrétaire en activité dans un service de médecine avec un flux de patient important et un nombre incalculable de courrier à taper par jour, viens vous voir dans votre cabinet pour des paresthésies des 3 premiers doigts (pouce, index, majeur) des deux mains, apparu progressivement au cours de l'année mais qui sont de plus en plus invalidante dans son travail. Vous suspectée un syndrome canalaire par atteinte du nerf médian de façon bilatéral.

QRM : Parmi les choix suivants, cochez les 2 racines du nerf ulnaire :

- | | | | |
|----|----|----|-----|
| a) | C1 | j) | T2 |
| b) | C2 | k) | T3 |
| c) | C3 | l) | T4 |
| d) | C4 | m) | T5 |
| e) | C5 | n) | T6 |
| f) | C6 | o) | T7 |
| g) | C7 | p) | T8 |
| h) | C8 | q) | T9 |
| i) | T1 | r) | T10 |

Q1. Une patiente de 43 ans, secrétaire en activité dans un service de médecine avec un flux de patient important et un nombre incalculable de courrier à taper par jour, viens vous voir dans votre cabinet pour des paresthésies des 3 premiers doigts (pouce, index, majeur) des deux mains, apparu progressivement au cours de l'année mais qui sont de plus en plus invalidante dans son travail. Vous suspectée un syndrome canalaire par atteinte du nerf médian de façon bilatéral.

QRM : Parmi les choix suivants, cochez les 2 racines du nerf ulnaire :

C1

C2

C3

C4

C5

C6

C7

C8

T1

T2

T3

T4

T5

T6

T7

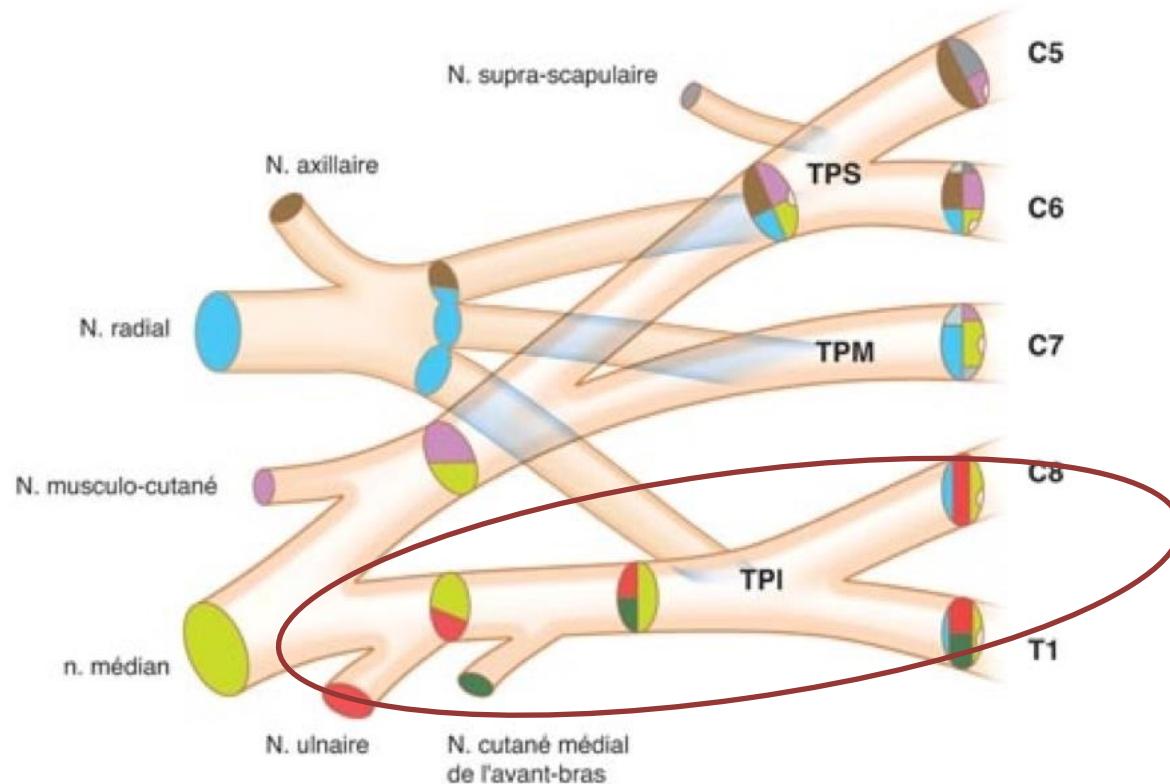
T8

T9

T10

Q1. Une patiente de 43 ans, secrétaire en activité dans un service de médecine avec un flux de patient important et un nombre incalculable de courrier à taper par jour, viens vous voir dans votre cabinet pour des paresthésies des 3 premiers doigts (pouce, index, majeur) des deux mains, apparu progressivement au cours de l'année mais qui sont de plus en plus invalidante dans son travail. Vous suspectée un syndrome canalaire par atteinte du nerf médian de façon bilatéral.

QRM : Parmi les choix suivants, cochez les 2 racines du nerf ulnaire :



Q1. Une patiente de 43 ans, secrétaire en activité dans un service de médecine avec un flux de patient important et un nombre incalculable de courrier à taper par jour, viens vous voir dans votre cabinet pour des paresthésies des 3 premiers doigts (pouce, index, majeur) des deux mains, apparus progressivement au cours de l'année mais qui sont de plus en plus invalidante dans son travail. Vous suspectez un syndrome canalaire par atteinte du nerf médian de façon bilatéral.

QRM : Parmi les choix suivants, cochez les 2 racines du nerf ulnaire :

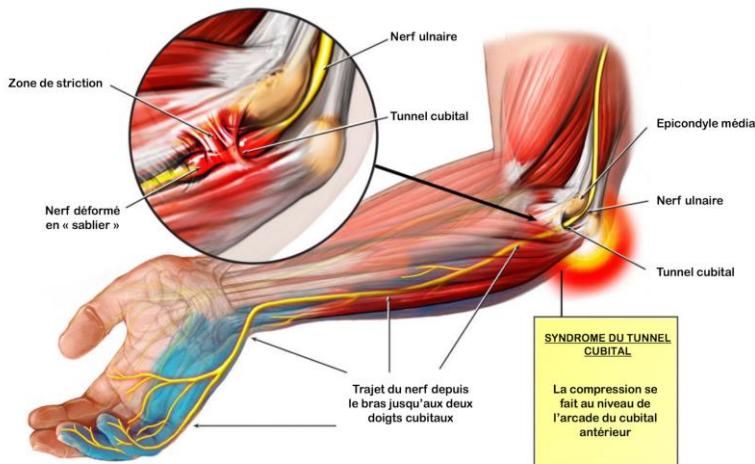
Clinique de l'ulnaire :

Sensitif :

- Paresthésies des 2 derniers doigts
- Hypoesthésie du même territoire

Moteur :

- Déficit des interosseux avec respect du fléchisseur ulnaire du carpe (fléchisseur et adducteur du poignet)
- Amyotrophie des espaces interosseux et de l'éminence hypothénar



Tinel au coude

Q1. Une patiente de 43 ans, secrétaire en activité dans un service de médecine avec un flux de patient important et un nombre incalculable de courrier à taper par jour, viens vous voir dans votre cabinet pour des paresthésies des 3 premiers doigts (pouce, index, majeur) des deux mains, apparue progressivement au cours de l'année mais qui sont de plus en plus invalidante dans son travail. Vous suspectez un syndrome canalaire par atteinte du nerf médian de façon bilatéral.

QRM : Parmi les choix suivants, cochez les 2 racines du nerf ulnaire :

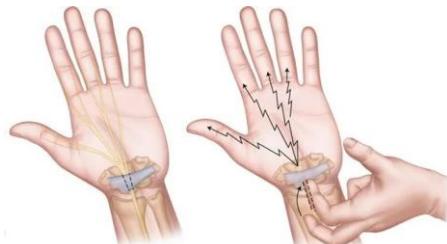
Clinique du carpien :

Sensitif :

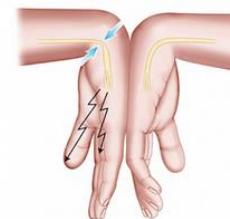
- Paresthésie dans le territoire du médian (3 premiers doigts)
- Recrudescence nocturne
- Hypoesthésie à tous les modes
- Tinel et Phalen positive (pas tous le temps)

Moteur :

- Faiblesse, lâchage d'objet
- Déficit voir hypotrophie/amyotrophie des muscles de la partie latérale de l'éminence thénar (court abducteur du pouce)



Tinel



Phalen

Q2. Une patiente de 43 ans, secrétaire en activité dans un service de médecine avec un flux de patient important et un nombre incalculable de courrier à taper par jour, viens vous voir dans votre cabinet pour des paresthésies des 3 premiers doigts (pouce, index, majeur) des deux mains, apparu progressivement au cours de l'année mais qui sont de plus en plus invalidante dans son travail. Vous suspectée un syndrome canalaire par atteinte du nerf médian de façon bilatéral.

QROC : Citez un examen paraclinique permettant de faire le diagnostic (1 mot) :

Q2. Une patiente de 43 ans, secrétaire en activité dans un service de médecine avec un flux de patient important et un nombre incalculable de courrier à taper par jour, viens vous voir dans votre cabinet pour des paresthésies des 3 premiers doigts (pouce, index, majeur) des deux mains, apparu progressivement au cours de l'année mais qui sont de plus en plus invalidante dans son travail. Vous suspectée un syndrome canalaire par atteinte du nerf médian de façon bilatéral.

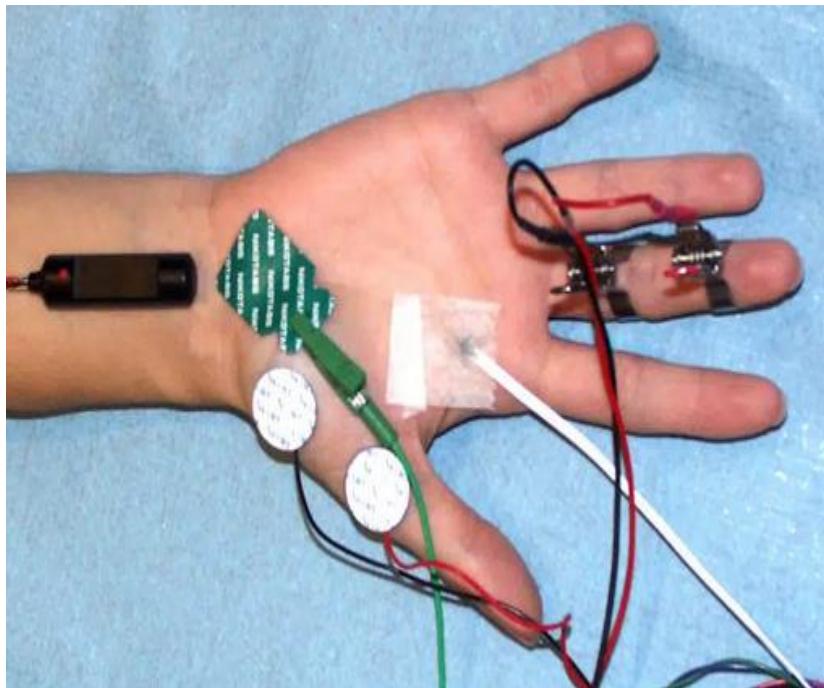
QRM : Citez un examen paraclinique permettant de faire le diagnostic (1 mot) :

Réponse attendue :

Electromyogramme, Electroneuromyogramme, electromyogramme, electroneuromyogramme, électromyogramme,
electromyogramme

Q2. Une patiente de 43 ans, secrétaire en activité dans un service de médecine avec un flux de patient important et un nombre incalculable de courrier à taper par jour, viens vous voir dans votre cabinet pour des paresthésies des 3 premiers doigts (pouce, index, majeur) des deux mains, apparus progressivement au cours de l'année mais qui sont de plus en plus invalidante dans son travail. Vous suspectez un syndrome canalaire par atteinte du nerf médian de façon bilatéral.

QRM : Citez un examen paraclinique permettant de faire le diagnostic (1 mot) :



Anomalies possibles : rang C

- Aucune
- Ralentissement des vitesses sensitives
- Allongement des latences motrices
- Baisse d'amplitude
- Allongement de vitesses motrices

Q3. Une patiente de 43 ans, secrétaire en activité dans un service de médecine avec un flux de patient important et un nombre incalculable de courrier à taper par jour, viens vous voir dans votre cabinet pour des paresthésies des 3 premiers doigts (pouce, index, majeur) des deux mains, apparu progressivement au cours de l'année mais qui sont de plus en plus invalidante dans son travail. Vous suspectée un syndrome canalaire par atteinte du nerf médian de façon bilatéral.

QRM : parmi les propositions suivantes, indiquez les 2 pathologies dans lesquels on peut fréquemment rencontrer un syndrome du canal carpien :

- a) Hyperthyroïdie
- b) Maladie de Waldenström
- c) Grossesse
- d) Tuberculose
- e) Amylose
- f) Maladie de Parkinson
- g) Hypothyroïdie
- h) Sclérose en plaque
- i) Apnée du sommeil
- j) Maladie cœliaque
- k) Accident vasculaire cérébral
- l) Psoriasis
- m) Paralysie supra-nucléaire progressive

Q3. Une patiente de 43 ans, secrétaire en activité dans un service de médecine avec un flux de patient important et un nombre incalculable de courrier à taper par jour, viens vous voir dans votre cabinet pour des paresthésies des 3 premiers doigts (pouce, index, majeur) des deux mains, apparu progressivement au cours de l'année mais qui sont de plus en plus invalidante dans son travail. Vous suspectée un syndrome canalaire par atteinte du nerf médian de façon bilatéral.

QRM : parmi les propositions suivantes, indiquez les 2 pathologies dans lesquels on peut fréquemment rencontrer un syndrome du canal carpien :

Hyperthyroïdie

Maladie de Waldenström

Grossesse

Tuberculose

Amylose

Maladie de Parkinson

Maladie d'Alzheimer

Hypothyroïdie

Sclérose en plaque

Apnée du sommeil

Maladie cœliaque

Accident vasculaire cérébral

Psoriasis

Paralysie supra-nucléaire progressive



Questions isolées

Q1. Parmi ces propositions concernant les AVC, lesquelles sont exactes ?

- a) L'AVC touche environ 15 000 personnes par an en France
- b) L'AVC représente la première cause de handicap mental en France
- c) Les AVC ne surviennent qu'à partir de l'adolescence, moment auquel les hormones entraînent les modifications physiologiques nécessaires à la formation des thrombi artériels
- d) Les AVC hémorragiques représentent environ 50% des AVC
- e) Les AVC sont la première cause de mortalité chez la femme



Q1. Parmi ces propositions concernant les AVC, lesquelles sont exactes ?

L'AVC touche environ 15 000 personnes par an en France

L'AVC représente la première cause de handicap mental en France

Les AVC ne surviennent qu'à partir de l'adolescence, moment auquel les hormones entraînent les modifications physiologiques nécessaires à la formation des thrombi artériels

Les AVC hémorragique représentent environ 50% des AVC

Les AVC sont la première cause de mortalité chez la femme

Rappel des données épidémiologiques :

- AVC = 150 000/an en France (en augmentation)
- 1^{ère} cause de handicap moteur acquis de l'adulte
- 1^{ère} cause de mortalité de la femme, deuxième chez l'homme (maladies cardiovasculaires)
- Accident Vasculaire Cérébral :
 - 80% Ischémique
 - 18% Hémorragique
 - 2% Thrombose veineuse cérébrale
- Peuvent survenir à tout âge (mais 75% sont chez les > 65 ans)

Rang : A

Connaitre la définition et l'épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux



Questions isolées

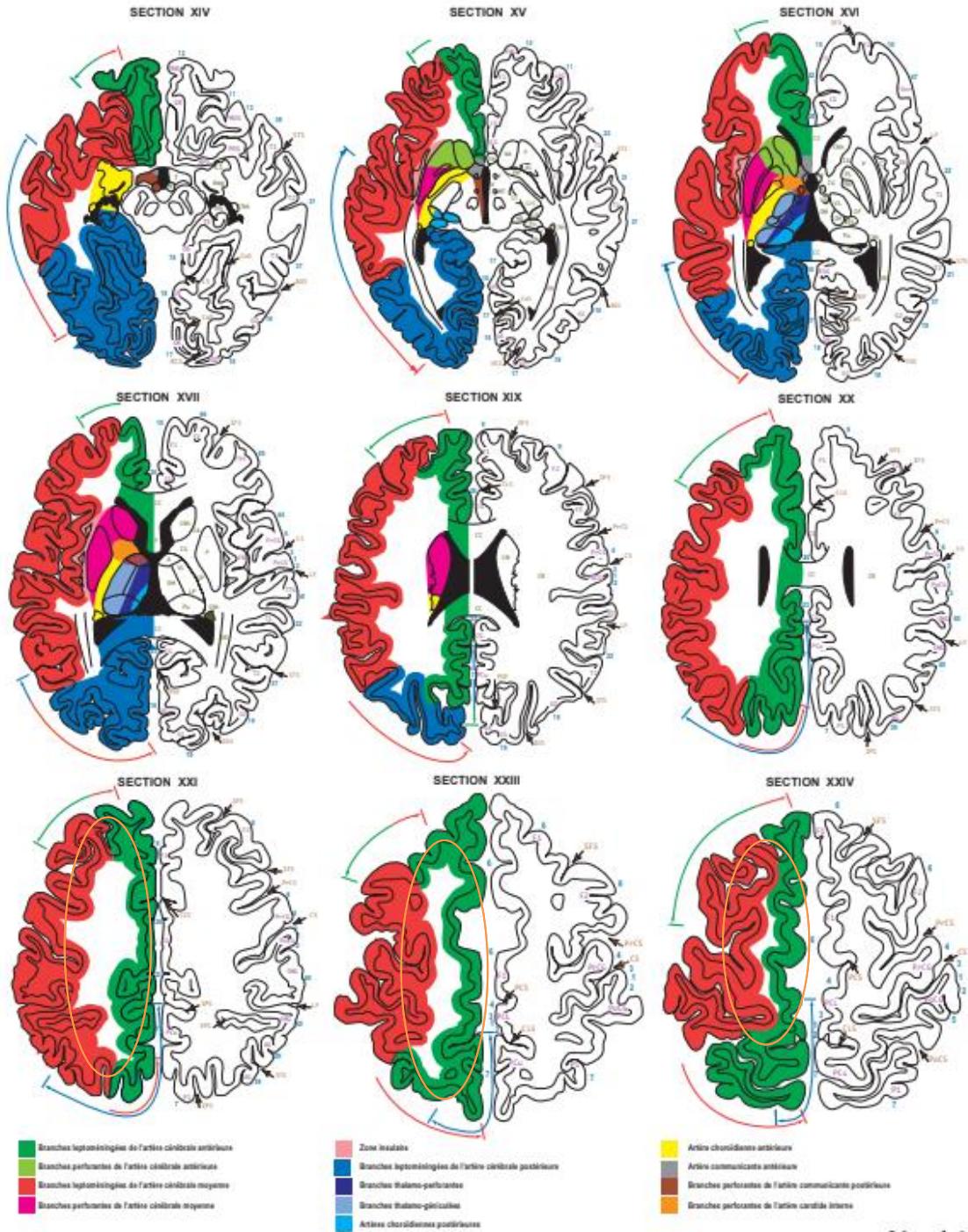
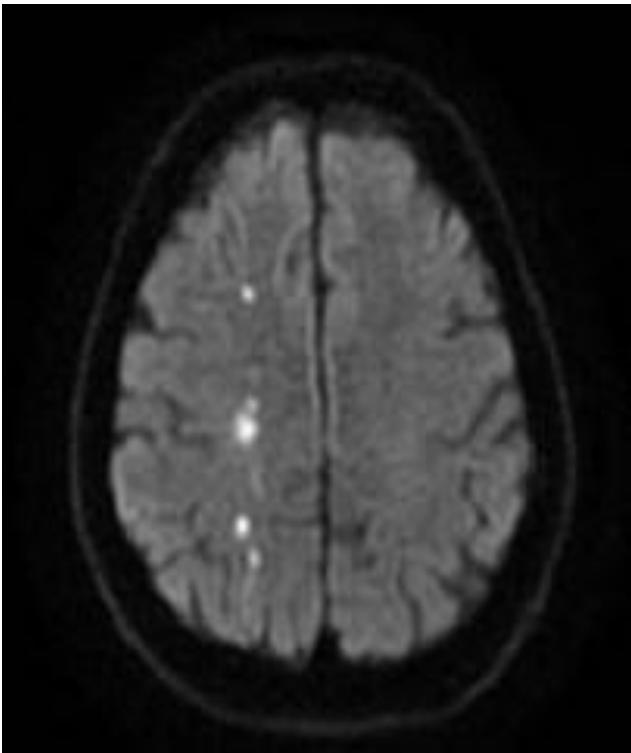
Q2. Parmi ces propositions concernant la physiopathologie de l'ischémie cérébrale :

- a) Durant une ischémie, chaque minute, 2 millions de neurones « meurent »
- b) Il existe deux mécanismes d'ischémie : Thrombotique (rare) et hémodynamique (fréquent)
- c) L'ischémie hémodynamique entraîne volontiers des infarctus dit « jonctionnels »
- d) Lors d'une ischémie aigue, la « Zone de pénombre » est la vraie cible des traitements de recanalisation
- e) Lors d'une ischémie cérébrale la « Zone centrale » est avant tout responsable des séquelles



L'AVC ischémique « jonctionnel » : Un processus hémodynamique

Les collatéralités distales !!



Légende ➤

Q2. Parmi ces propositions concernant la physiopathologie de l'ischémie cérébrale :

Durant une ischémie, chaque minute, 2 millions de neurones « meurent »

Il existe deux mécanismes d'ischémie : Thrombotique (rare) et hémodynamique (fréquent)

L'ischémie hémodynamique entraîne volontiers des infarctus dit « jonctionnels »

Lors d'une ischémie aigüe, la « Zone de pénombre » est la vraie cible des traitements de re canalisation

Lors d'une ischémie cérébrale la « Zone centrale » est avant tout responsable des séquelles

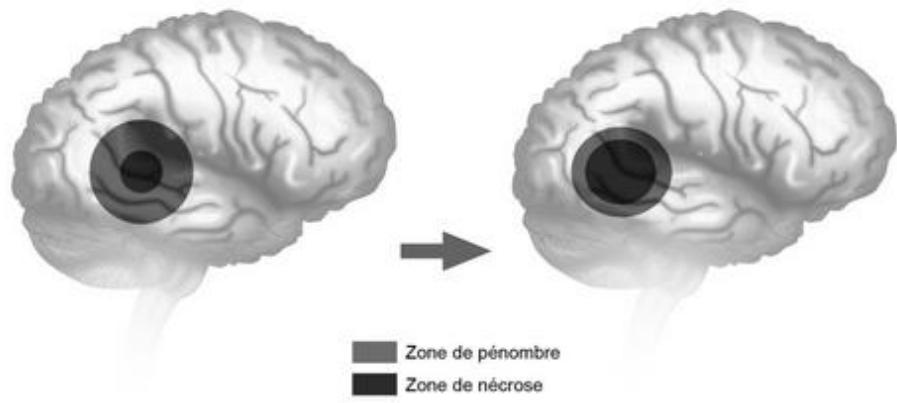


Fig. 27.1.  Évolution de la zone de l'ischémie cérébrale en l'absence de recanalisation.
(Source : CEN, 2019, illustration : Hélène Fournié.)

Rang : A

Connaitre la définition et l'épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux



Questions isolées

Q3. Quelles sont les deux étiologies les plus fréquentes d'AVC du sujet âgé (> 65 ans) ?

- a) L'athérosclérose
- b) Les lacunes
- c) Le foramen ovale perméable
- d) La fibrillation atriale
- e) La dissection artérielle

Q3. Quelles sont les deux étiologies les plus fréquentes d'AVC du sujet jeune (< 60 ans) ?



L'athérosclérose

Les lacunes

Le foramen ovale perméable

La fibrillation atriale

La dissection artérielle

Causes les plus fréquentes :

Sujet âgé (> 65 ans) :

- Athérosclérose (25%)
- Fibrillation atriale (25%)
- Lacune

Sujet jeune (< 60 ans) :

- Dissection artérielle
- Foramen ovale perméable

Rang : B

Connaitre les causes des accidents cérébraux vasculaires ischémiques (sujet jeune)



Questions isolées

Q4. Concernant la crise épileptique hyperthermique simple, quelles propositions sont vraies ?

- a) 2 épisodes de crises au total suffisent pour évoquer des crises fébriles complexes
- b) Elle débute avant 1 an
- c) Elle nécessite un contexte d'hyperthermie importante $> 39^\circ$
- d) Il existe fréquemment un déficit post critique
- e) Il ne peut s'en produire qu'une seule pour un épisode fébrile donné



Q4. Concernant la crise épileptique hyperthermique simple, quelles propositions sont vrais ?

2 épisodes de crise au total suffisent pour évoquer des crises fébriles complexes

Elle débute avant 1 an

Elle nécessite un contexte d'hyperthermie importante $> 39^\circ$

Il existe fréquemment un déficit post critique

Il ne peut s'en produire qu'une seule pour un épisode fébrile donné

Critères à remplir pour parler de crise fébrile simple :

- ✓ Après 1 an
- ✓ Contexte de fièvre $> 37,5^\circ\text{C}$
- ✓ Manifestations motrices symétriques
- ✓ < 3 épisodes au total
- ✓ Absence de déficit postcritique
- ✓ Unique pour un épisode fébrile donné
- ✓ Dure < 15 min

Origine génétique +++

Rang : A

Identifier les convulsions fébriles et leur pronostic selon leurs critères de gravité

Contact :

Une question en neurologie ?

Mail : **cedric.fasolin@chu-dijon.fr**





KFP 1 : raisonnement devant une céphalée

Un patient de 32 ans vient aux urgences pour céphalées depuis 72h, associée à des nausées, et une discrète photophonophobie. Il n'a aucun antécédent particulier, il ne prend pas de traitement. A l'examen clinique : la pression artérielle est à 120/70 mmHg, sa température à 38,2°C, sa nuque est souple. Il n'y a pas de signe de Claude Bernard Horner, ni de troubles de l'oculomotricité, mais une parésie du membre inférieur gauche.

1. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ? (5 réponses attendues)

- A. Migraine avec aura
- B. Migraine sans aura
- C. Hypertension intracrânienne idiopathique
- D. Maladie de Horton
- E. Hémorragie cérébrale
- F. Infarctus cérébral
- G. Abcès cérébral
- H. Tumeur cérébrale
- I. Thrombose veineuse cérébrale
- J. Céphalée de tension



Un patient de 32 ans vient aux urgences pour céphalées depuis 72h, associée à des nausées, et une discrète photophonophobie. Il n'a aucun antécédent particulier, il ne prend pas de traitement. A l'examen clinique : la pression artérielle est à 120/70 mmHg, sa température à 38,2°C, sa nuque est souple. Il n'y a pas de signe de Claude Bernard Horner, ni de troubles de l'oculomotricité, mais une parésie du membre inférieur gauche.

1. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ? (5 réponses attendues)

- A. Migraine avec aura : *non, pas de signe d'atteinte focale dans cette étiologie*
- B. Migraine sans aura : *non, pas de signe d'atteinte focale*
- C. Hypertension intracrânienne idiopathique : *pas associée à des déficits neurologiques*
- D. Maladie de Horton : *ici patient de < 50 ans*
- E. **Hémorragie cérébrale**
- F. **Infarctus cérébral**
- G. **Abcès cérébral**
- H. **Tumeur cérébrale**
- I. **Thrombose veineuse cérébrale**
- J. Céphalée de tension : *non, pas de signe d'atteinte focale dans cette étiologie*

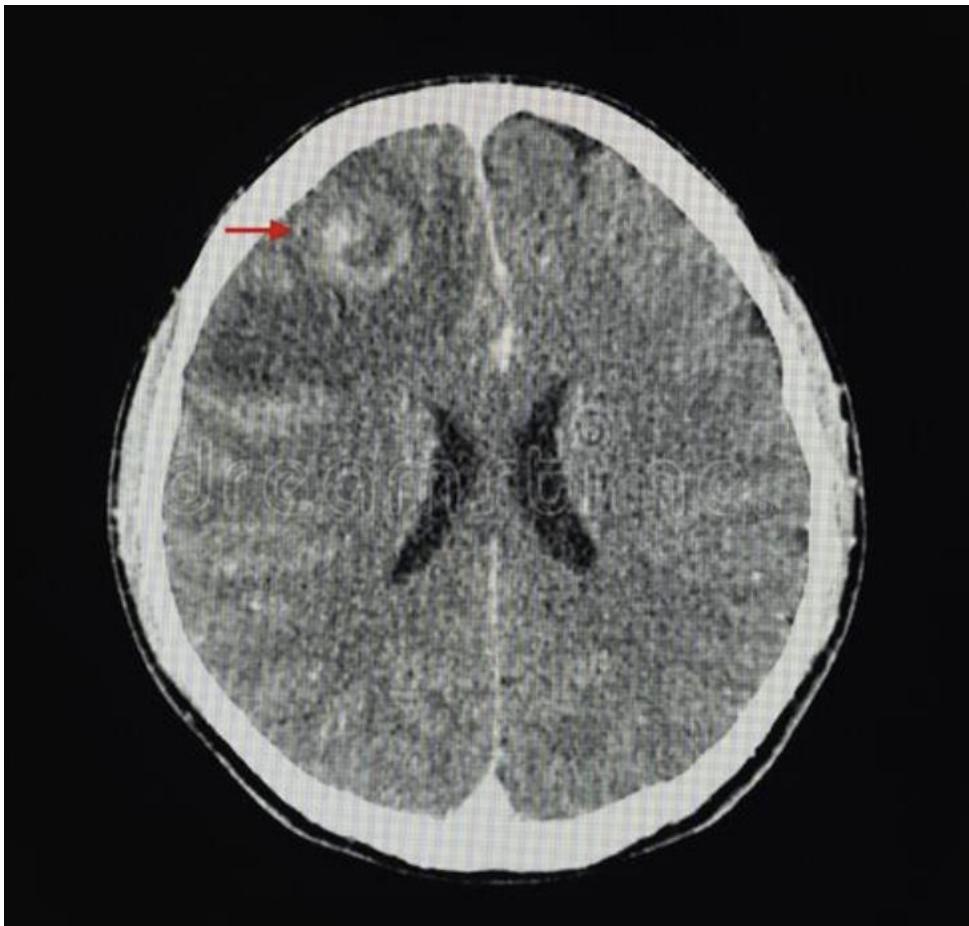


Réponses: E, F, G, H, I

Devant des céphalées récentes avec un signe focal, ici la parésie du membre inférieur gauche, ainsi que la fièvre, il faut évoquer en priorité une méningo-encéphalite, mais on peut également évoquer un abcès. La thrombose veineuse cérébrale est également possible, tout comme l'infarctus et l'hémorragie cérébrale (la fièvre pourrait par exemple être expliquée par une endocardite). Une tumeur cérébrale pourrait donner un déficit neurologique et des céphalées sur une hypertension intracrânienne.

Les céphalées primaires (migraine, céphalées de tension) ne donnent pas de déficit neurologique focal ni de fièvre. La maladie de Horton n'est pas à évoquer chez un individu de <50 ans. L'hypertension intracrânienne n'est pas associée à des déficits neurologiques, hormis éventuellement une baisse d'acuité visuelle sur un œdème papillaire.

Un examen d'imagerie est réalisé :



2. Comment décririez-vous la prise de contraste montrée par la flèche rouge ? (QROC)



Réponse : annulaire, cocarde

C'est un scanner cérébral en coupe axiale, avec injection de produit de contraste. On peut distinguer une hyperdensité correspondant à une lésion prenant le contraste en cocarde (centre hypodense et liseré hyperdense autour) ainsi qu'une grande zone d'hypodensité autour témoignant d'un probable œdème péri-lésionnel.



3. Devant cette image : quelles sont désormais vos principales hypothèses diagnostiques ? (2 réponses attendues)

- A. Migraine avec aura
- B. Migraine sans aura
- C. Hypertension intracrânienne idiopathique
- D. Maladie de Horton
- E. Hémorragie cérébrale
- F. Infarctus cérébral
- G. Abcès cérébral
- H. Tumeur cérébrale
- I. Thrombose veineuse cérébrale
- J. Céphalée de tension



3. Devant cette image : quelles sont désormais vos principales hypothèses diagnostiques ? (2 réponses attendues)

- A. Migraine avec aura
- B. Migraine sans aura
- C. Hypertension intracrânienne idiopathique
- D. Maladie de Horton
- E. Hémorragie cérébrale
- F. Infarctus cérébral
- G. Abcès cérébral**
- H. Tumeur cérébrale**
- I. Thrombose veineuse cérébrale
- J. Céphalée de tension



Réponses : G et H

Les lésions en cocarde à l'imagerie doivent vous évoquer de manière générale soit une tumeur cérébrale (métastase ou tumeur cérébrale primitive), soit un abcès.



KFP 2 : des céphalées inhabituelles

Une patiente de 25 ans, consulte pour des céphalées. Elle ne prend aucun traitement, hormis une pilule oestro-progestative. A l'interrogatoire, elle vous décrit plusieurs épisodes de céphalées, environ 3 fois par mois, pulsatiles, unilatérales, durant le plus souvent 24 heures, avec des vomissements et de la phono-photophobie. Il n'y a pas de manifestations particulières précédant ses épisodes de céphalées.

1. Quel est votre diagnostic par rapport à ces épisodes de céphalées ? (QROC)

Réponse : migraine sans aura



C'est une céphalée primaire (= sans lésion cérébrale) qui évolue par crises longues (>4 heures) avec nausées et photophobie. La migraine est une maladie génétique des structures de contrôle de la nociception crânienne qui entraîne une libération aberrante et paroxystique de neuropeptides algogènes et inflammatoire par le système trigémino-vasculaire. Prévalence mondiale d'environ 15%.

Tableau 10.2. A Critères diagnostiques de la migraine sans aura (code 1.1 de l'ICHD-3).

A	Au moins cinq crises répondant aux critères B-D
B	Crises de céphalées durant 4 à 72 heures (si non traitées ou inefficacement traitées)
C	Céphalées ayant au moins deux des quatre caractéristiques suivantes : 1. topographie unilatérale 2. type pulsatile 3. intensité modérée ou sévère 4. aggravée par ou entraînant l'évitement des activités physiques de routine (marcher, monter les escaliers)
D	Durant la céphalée, au moins l'un des suivants : 1. nausée et/ou vomissements 2. photophobie et phonophobie
E	N'est pas mieux expliquée par un autre diagnostic de l'ICHD-3

Cf : polycopié national du collège des enseignants de Neurologie

Elle est actuellement en vacances à Lille et a pu profiter de soirées arrosées où elle a également pris de la cocaïne et de l'héroïne. Au cours d'une prise de cocaïne hier soir, elle a présenté une céphalée très intense, qui a duré moins de 2 minutes. Ce soir, après une nouvelle prise avec ses amis, elle a eu une nouvelle céphalée du même type. La pression artérielle de la patiente est à 111/70 mmHg aux deux bras, elle est apyrétique, et un examen neurologique strictement normal.



2. Quelles sont vos principales hypothèses diagnostiques ? (2 réponses attendues)

- A. Artérite temporale
- B. Syndrome de vasoconstriction cérébrale réversible
- C. Méningo-encéphalite herpétique
- D. Méningite
- E. Hémorragie sous arachnoïdienne
- F. Abcès cérébral
- G. Céphalée de tension
- H. Migraine avec aura
- I. Migraine sans aura
- J. Maladie de Takayasu

Elle est actuellement en vacances à Lille et a pu profiter de soirées arrosées où elle a également pris de la cocaïne et de l'héroïne. Au cours d'une prise de cocaïne hier soir, elle a présenté une céphalée très intense, qui a duré moins de 2 minutes. Ce soir, après une nouvelle prise avec ses amis, elle a eu une nouvelle céphalée du même type. La pression artérielle de la patiente est à 111/70 mmHg aux deux bras, elle est apyrétique, et un examen neurologique strictement normal.



2. Quelles sont vos principales hypothèses diagnostiques ? (2 réponses attendues)

- A. Artérite temporale : *non elle a < 50 ans*
- B. **Syndrome de vasoconstriction cérébrale réversible**
- C. Méningo-encéphalite herpétique : *pas de fièvre, pas de syndrome méningé*
- D. Méningite : *pas de fièvre, pas de syndrome méningé*
- E. **Hémorragie sous arachnoïdienne**
- F. Abcès cérébral : *pas de fièvre, pas de signe de focalisation neurologique*
- G. Céphalée de tension : *ne donne pas des céphalées en coup de tonnerre*
- H. Migraine avec aura : *ne donne pas des céphalées en coup de tonnerre*
- I. Migraine sans aura : *ne donne pas des céphalées en coup de tonnerre*
- J. Maladie de Takayasu : *pas d'AEG, pas le tableau clinique*



Réponse : B et E

Une céphalée brutale en coup de tonnerre doit faire évoquer impérativement une hémorragie sous-arachnoïdienne (HSA), associée aux autres signes d'un syndrome méningé ainsi qu'à une cervicalgie mais elle peut être aussi isolée. Le syndrome de vasoconstriction cérébrale réversible, quant à lui, est la cause de 10 à 45% des céphalées en coup de tonnerre aux urgences, mais reste sous diagnostiquée.), survenant régulièrement. Cf : polycopié national du collège des enseignants de Neurologie



Un scanner et un angioscanner cérébral sont réalisés et reviennent normaux. Une ponction lombaire est également réalisée, qui retrouve un liquide eau de roche, avec 0 élément/mm³, une protéinorachie et une glycorachie normales, avec, sans germes visualisés à l'examen direct.

3. Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ? (QROC)

Réponse : un SVCR, syndrome de vasoconstriction cérébrale

Le SVCR est dû à une vasoconstriction des artères cérébrales, réversible en 3 mois. Il peut se compliquer d'hémorragies (HSA ou hémorragie cérébrale) ou d'infarctus cérébraux. La céphalée typique est explosive, en coup de tonnerre, typiquement plus courte que celle de l'HSA anévrismale. Chaque épisode dure 5 minutes à plusieurs heures et se répète sur 1 à 3 semaines, volontiers provoquée par l'effort, l'émotion, le Valsalva ou l'activité sexuelle. La céphalée peut s'associer à une poussée hypertensive, des crises comitiales et/ou un déficit focal. Un contexte de post-partum, d'exposition à des substances vasoactives (cannabis, cocaïne, antidépresseur sérotoninergique, décongestionnant nasal ou triptan) ou de stress est évocateur. L'imagerie du parenchyme cérébral (scanner ou IRM) est le plus souvent normale, mais peut montrer des complications hémorragiques (petite HSA focale non anévrismale, hématome parenchymateux), des complications ischémiques (infarctus cérébral) ou un œdème cérébral. L'angiographie (angioscanner ou ARM) montre des sténoses artérielles segmentaires et diffuses qui sont maximales 2 semaines après le début des céphalées. L'angiographie peut être normale dans les 7 premiers jours. D'où la recommandation de refaire une angiographie après quelques jours chez des patients ayant eu une ou plusieurs céphalées en coup de tonnerre et une imagerie initiale n'apportant pas de diagnostic. Le traitement repose sur le repos, l'arrêt des substances vasoactives et un anticalcique (nimodipine).



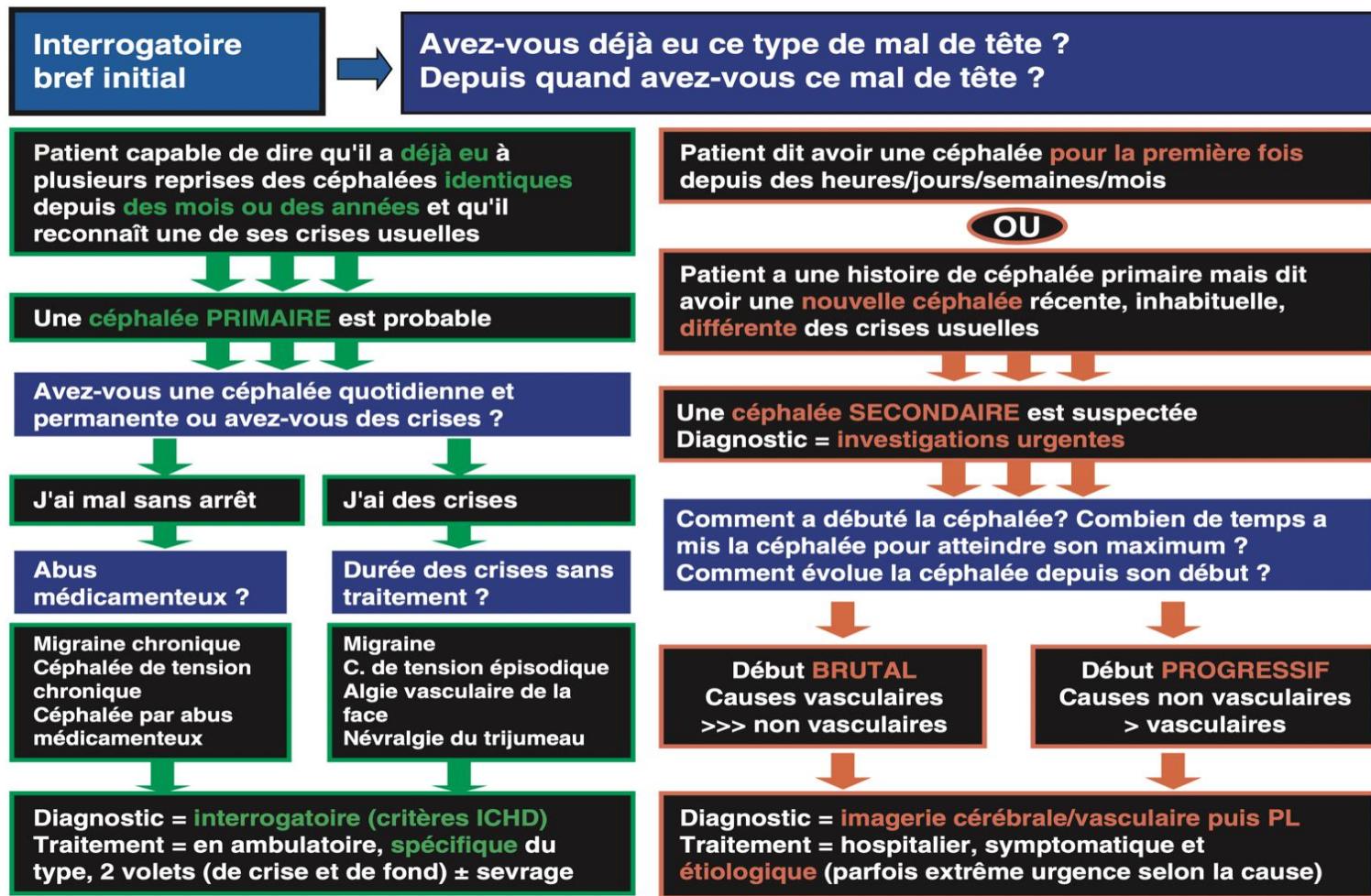


Fig. 9.3. A Céphalée aiguë et chronique : les points clés.

(Source : CEN, 2019.)