



EPREUVE DE PATHOLOGIE CARDIOVASCULAIRE

DCEM1

Session principale Mai 2019

Durée de l'épreuve : 90 mn

Nombre de pages : 18

Nombre de questions : 58

Recommandations à l'étudiant :

Vous avez entre les mains l'épreuve de Cardiologie. Cette épreuve contient 58 questions. Chaque question est notée de façon unitaire.

Prenez le temps de lire attentivement l'énoncé puis répondez dans l'espace prévu à cet effet. Notez bien que les abréviations ne sont pas acceptées.

N'oubliez pas de vérifier votre identité et le contenu du fascicule dans les 5 premières minutes de l'épreuve.

Bon travail

Anatomo-pathologie		
Cardiologie		
Chirurgie Cardiovasculaire		
Pharmacologie		
Radiologie		
Total		

QCM

PARMI LES PROPOSITIONS SUIVANTES LAQUELLE (LESQUELLES) EST (SONT) JUSTE (S) ?

Question N 1

La stimulation **des récepteurs muscariniques** de l'acétylcholine se traduit par :

- A. une augmentation de la force contractile du myocarde
- B. une bradycardie
- C. une diminution du péristaltisme intestinal.
- D. une diminution des sécrétions bronchiques.
- E. une hypertension artérielle.

Réponse :

Q1

Question N 2

Parmi les propriétés pharmacologiques de la phényléphrine (sympathomimétique direct alpha presque pur), on peut citer:

- A. la tachycardie
- B. la bronchodilatation
- C. la glycogénolyse
- D. le myosis
- E. la vasoconstriction

Réponse :

Q2

Question N 3

Les Bêtabloquants:

- A. sont indiqués dans le traitement de l'angor spastique de Prinzmetal.
- B. augmentent le débit coronarien.
- C. augmentent la consommation d'oxygène du myocarde.
- D. augmentent l'apport sanguin dans les territoires ischémiés.
- E. entraînent une redistribution du sang en faveur de l'endocarde.

Réponse :

Q3

Question N 4

Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion sont indiqués dans le traitement de l'insuffisance cardiaque car ils :

- A. améliorent le débit cardiaque de 20 à 30%.
- B diminuent la précharge et la postcharge..
- C. réduisent les arythmies.
- D. empêchent l'action néfaste de l'angiotensine sur le développement de la fibrose.
- E. inhibent l'ATPase Na⁺/K⁺ dépendant

Réponse :

Q4

Q5

Question N 5

La spironolactone (Aldactone®) :

- A. est un pseudoantialdostérone
- B. bloque la synthèse des protéines à l'origine du transfert actif du sodium
- C. a un puissant effet natriurétique
- D. peut induire une gynécomastie
- E. peut provoquer une hypokaliémie

Réponse :

Q6

Question N 6

La flécainide

- A. est un anti-arythmique de classe III
- B. allonge la durée du QRS à l'électrocardiogramme
- C. a un effet proarythmique
- D. a un effet inotrope négatif
- E. peut induire une hypothyroïdie

Réponse :

Q7

Question N 7

Le furosémide (Lasilix®) :

- A. produit une diurèse rapide et puissante.
- B. inhibe la réabsorption de Cl⁻ et de Na⁺ au niveau du Tube Contourné proximal
- C. est contre indiqué chez l'insuffisant rénal
- D. peut être à l'origine d'une toxicité auditive aux fortes doses
- E. peut être à l'origine d'une hypoglycémie

Réponse :

Q8

Question N 8

Parmi les effets indésirables de l'amlodipine (Amlor®), on peut citer:

- A. la bradycardie.
- B. la somnolence.
- C. la toux.
- D. la protéinurie
- E. les œdèmes malléolaire

Réponse :

Question N 9

Parmi les propositions suivantes, lesquelles caractérisent le nodule d'Aschoff ?

- A. Il correspond à une lésion inflammatoire granulomateuse spécifique.
- B. Il constitue la lésion élémentaire caractéristique de l'endocardite rhumatismale.
- C. Il s'agit d'une lésion agencée en plages de cellules.
- D. Il est composé de cellules histiocytaires d'Aschoff de petite taille à cytoplasme basophile.
- E. Il est composé de cellules d'Anitchkoff volumineuses à noyau vésiculeux.

Réponse :

Q9

Question N 10

Le toit fibreux (chape fibreuse) de la plaque d'athérome non compliquée renferme le ou les élément(s) suivant(s) :

- A. Des fibres élastiques
- B. Des protéoglycanes
- C. Des cellules musculaires lisses
- D. Quelques leucocytes
- E. Des cristaux de cholestérol

Réponse :

Q10

Question N 11

Parmi les propositions suivantes concernant l'infarctus du myocarde, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Avant 6 heures d'évolution, les cardiomyocytes sont ballonnés et stéatosiques.
- B. Les cardiomyocytes nécrosés sont éliminés par un mécanisme de déterction interne
- C. La nécrose des cardiomyocytes constitue un corps étranger endogène qui va susciter une réaction inflammatoire aiguë avec ses quatre phases.
- D. vers la 3^{ème} semaine, se constitue une nécrose de coagulation.
- E. Dès le 13^{ème} jour d'évolution, le foyer de nécrose se transforme petit à petit en une cicatrice fibreuse blanchâtre avasculaire.

Réponse :

Q11

Question N 12

Devant la suspicion clinique d'une dissection de l'aorte, l'angioscanner thoracique:

- A- Est l'examen radiologique à demander de première intention.
- B- Permet d'étudier l'extension de la dissection vers les artères digestives et rénales.
- C- Permet d'évaluer le risque de rupture de l'aorte.
- D- Ne permet pas d'étudier le retentissement de la dissection sur les viscères abdominaux.
- E- Nécessite la vérification au préalable du bilan d'hémostase.

Réponse :

Q12

Q13

Question N 13

Une hypertrophie du ventricule gauche se traduit sur une radiographie du thorax de face par :

- A. Une horizontalisation de l'axe du cœur
- B. Une pointe sus diaphragmatique
- C. Un arc inférieur gauche convexe
- D. Une pointe sous diaphragmatique
- E. Un aspect de double contour

Réponse :

ECRIVEZ VOS REPONSES DANS L'ESPACE PREVU A CET EFFET

Q14

Question N 14

Citer 3 signes à la radiographie du thorax de face qui traduisent une dilatation de l'oreillette gauche

.....

.....

.....

.....

Q15

Question N 15

Quels sont les deux types d'emboles qu'on peut observer dans la plaque d'athérome compliquée.

.....

.....

.....

.....

Q16

Question N 16

Expliquez brièvement le mécanisme de l'action anticoagulante de l'acénocoumarol (Sintrom®).

.....

.....

.....

.....

Q17

Question N 17

Citez deux effets indésirables propres à la méthyldopa (Aldomet®)

.....

.....

.....

.....

Question N 18

Expliquez brièvement les mécanismes de l'action antihypertensive des Bêtabloquants.

.....

.....

.....

.....

Q18

Question N 19

Quel est le risque lié à l'utilisation d'un parasympholytique chez un patient ayant un adénome de la prostate ? Justifiez votre réponse.

.....

.....

.....

.....

Q19

Question N 20

Quelle complication faut-il redouter devant un syndrome douloureux abdominal chez un patient porteur d'un anévrisme de l'aorte abdominale ?

.....

.....

.....

.....

Q20

CAS CLINIQUES

PARMI LES PROPOSITIONS SUIVANTES LAQUELLE (LESQUELLES) EST (SONT) JUSTE (S) ?

Cas clinique 1

Un patient âgé de 59 ans, asthmatique est admis pour un syndrome coronarien aigu sans sus décalage du segment ST. Sa tension artérielle est à 120/80 mmHg et sa fréquence cardiaque à 83 bpm, sans signes d'insuffisance cardiaque. Son électrocardiogramme montre une ischémie sous épigardique dans le territoire inférieur. Les troponines hypersensibles sont élevées à 120 ng/l.

Q21

Question N 21

Quel traitement anti-aggrégant plaquettaire, privilégiez-vous?

- A. aspégic per os 250 mg et Clopidogrel 75 mg en 1 prise
- B. aspégic per os 250 mg et Clopidogrel 900 mg en 1 prise
- C. aspégic per os 500 mg et Prasugrel 5 mg en 1 prise
- D. aspégic per os 250 mg et Ticagrelor 180 mg en 1 prise
- E. Ticlopidine 250 mg en 2 prises

Réponse :D.....

Q22

Question N 22

Quel(s) traitement(s) anticoagulant privilégiez-vous ?

- A. Héparine non fractionnée à la pousse seringue électrique
- B. Héparine calcique
- C. Enoxaparine
- D. Un traitement anti vitamine K (acenocoumarol)
- E. Pas de place à un anticoagulant dans ce cas précis

Réponse :C.....

Q23

Question N 23

Quel (s) autres traitements pharmacologique (s) proposez-vous ultérieurement ?

- A. Atrovastatine 40 mg si le taux de LDL est > 1,3 g/l
- B. Ramipril 10 mg/j
- C. Atenolol 50 mg /J
- D. Diltiazem à 200 mg/j
- E. Antialdostérone 50 mg/j

Réponse : B,D.....

Q24

Question N 24

En ce qui concerne la réalisation d'une coronarographie

- A. Elle doit être réalisée dans un délai de 24h
- B. Elle doit être réalisée dans un délai de 72h
- C. Elle doit être réalisée dans un délai de moins de 2h
- D. Elle se réalisera qu'après augmentation des troponines sur le 2eme bilan
- E. En fonction du résultat de l'épreuve d'effort.

Réponse :A.....

Question N 25

Q25

Quel(s) médicament(s) vous prescrivez dans son ordonnance de sortie ?

- A. Aspegic 500 mg/j
- B. Aspegic 100 mg/j
- C. Une fibraté
- D. Une statine à faible dosage
- E. Une statine à fort dosage

Réponse :BE.....

Cas Clinique 2

Madame BT, âgée de 72 ans, diabétique hypertendue, et bronchitique chronique, consulte aux urgences pour une dyspnée d'installation brutale avec des palpitations concomitantes évoluant depuis 48 heures. Elle signale par ailleurs des accès de palpitations paroxystiques depuis 6 mois.

L'examen physique trouve une patiente consciente, orthopnéique et apyrétique. La fréquence respiratoire est à 30 cycles/minutes, la pression artérielle est à 180/110 mmHg aux 2 bras et la fréquence cardiaque est à 160 battements par minute. L'auscultation cardiaque ne révèle pas de souffle et l'auscultation pulmonaire identifie des râles crépitants diffus aux deux champs pulmonaires.

Q26

Question N 26**Quelle(s) urgence(s) clinique(s) évoquez-vous chez cette patiente ?**

- A. Œdème aigu du poumon
- B. Pneumothorax
- C. Décompensation de bronchopneumopathie obstructive
- D. Pneumopathie infectieuse
- E. Syndrome coronarien aigu

Réponse : A-E

L'électrocardiogramme réalisé en urgence a montré une fibrillation auriculaire rapide avec une fréquence ventriculaire à 170 cycles /mn

Question N 27

Q27

Quel(s) traitement(s) allez-vous prescrire en urgence ?

- A. Diurétique de l'anse en intraveineux
- B. Spirinolactone per os
- C. Dérivés nitrés par voie veineuse
- D. Héparinothérapie
- E. Bêtabloquants cardiosélectifs

Réponse : A-C-D

Après traitements instaurés en urgence, la patiente s'est améliorée cliniquement avec régression de l'orthopnée et ralentissement de la fréquence cardiaque à 120 battements par minute mais avec persistance du trouble du rythme initial

Q28

Question N 28**Quelle sera votre conduite thérapeutique vis-à-vis de ce trouble du rythme ?**

- A. Choc électrique externe après sédation
- B. Bolus d'amiodarone en intraveineux
- C. Manœuvres vagales
- D. Ralentissement de la fréquence cardiaque par digoxine
- E. Bolus de flécaïne en intraveineux

Réponse : D

Une échocardiographie a été réalisée et a montré un ventricule gauche non dilaté avec fraction d'éjection à 40% et une hypokinésie antéroseptale, une oreillette gauche légèrement dilatée, sans valvulopathie significative.

Q29

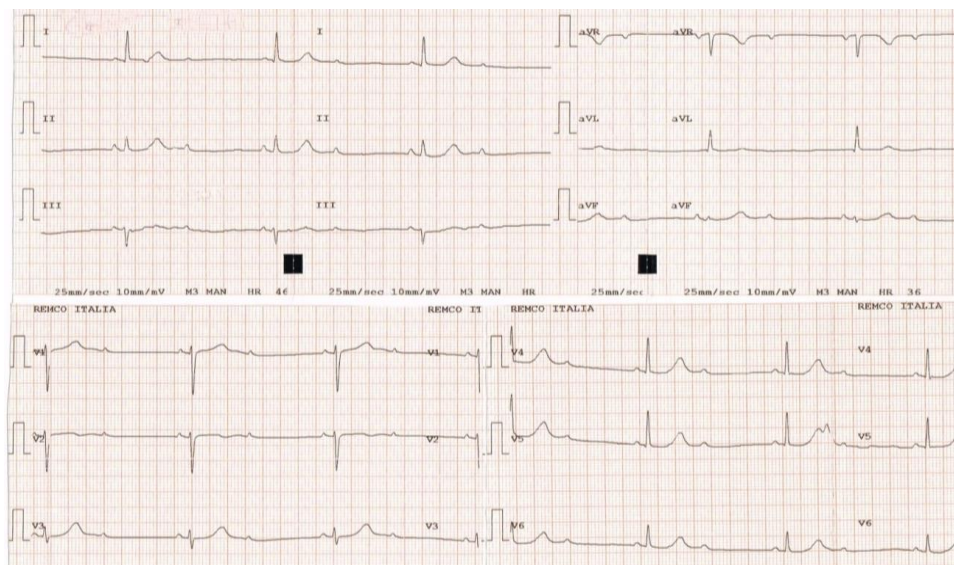
Question N 29**Quelle sera votre conduite à tenir ultérieure ?**

- A- Pratiquer une cardioversion après vérification de l'absence de thrombus à l'échocardiographie transoesophagienne
- B- Réaliser une coronarographie
- C- Prescrire des anticoagulants au long cours
- D- Prescrire un régime normo-sodé
- E- Réaliser une ablation par radiofréquence

Réponse : A-B-C

ECRIEZ VOS REPONSES DANS L'ESPACE PREVU A CET EFFET**Cas Clinique N 3**

Patiente BC âgée de 75 ans, hypertendue, suivie pour un trouble du rythme paroxystique sous traitement non précisé adressée pour un bilan préopératoire d'une lithiase vésiculaire. L'examen physique trouve une pression artérielle à 190/90 mmHg et une fréquence cardiaque à 35 battements par minutes. L'auscultation cardiaque note un souffle systolique au foyer aortique avec un B2 conservé et l'auscultation pulmonaire est sans anomalies. Voici l'électrocardiogramme réalisé chez cette patiente.



Question N 30

Q30

Relevez les anomalies de l'électrocardiogramme

bradycardie, Fréquence à environ 35 bpm

ondes P bloquées (1/2) ou BAV 2^{ème} degré à période fixe 2/1...

Question N 31

Q31

Quel(s) élément(s) d'interrogatoire vous devez préciser chez cette patiente ?

prise de médicaments bradycardisants (BB, IC, digoxine antiarythmiques?)

Les symptômes (lipothymie syncope, dyspnée d'effort)

Question N 32

Q32

Quel(s) examen(s) complémentaire(s) à visée étiologique vous devez demander chez cette patiente ?

Bilan sanguin (iono+, créat)

ETT.....

Q33

Question N 33**Toutes les explorations se révèlent normales, qu'allez-vous proposer chez cette patiente ? Justifiez votre réponse**

implantation d'un pace maker ou stimulateur cardiaque

car risque de mort subite (Torsade de pointe ou asystolie)

Cas clinique N°4

Un nourrisson de 6 mois est adressé à la consultation de cardiologie pour polypnée avec bronchites trainantes.

L'examen physique confirme l'hypotrophie et révèle une polypnée à 44 cycles par minutes contrastant avec une auscultation pleuro- pulmonaire normale. Le thorax du nourrisson est bombé, sa coloration est normale. La tension artérielle est à 95/60 mm Hg. La fréquence cardiaque est à 110 bpm. Les pouls périphériques sont normaux aux 4 membres.

Question N 34

Q34

Relevez du texte les signes en faveur d'une cardiopathie à type de shunt gauche droite.

Hypotrophie

Polypnée, bronchites trainantes

Tachycardie

Thorax bombé

Q35

L'auscultation cardiaque révèle un souffle systolique en rayon de roue peu intense avec éclat de B2 au foyer pulmonaire.

Question N 35

Interprétez ces signes auscultatoires.

Le souffle est celui d'une CIV large

L'éclat de B2 traduit l'HTAP

Q36

Question N 36

Quels signes trouverez- vous à la radiographie de thorax en faveur de votre diagnostic ?

Une cardiomégalie aux dépens de cavités gauches

Une hypervascularisation pulmonaire (**Radio de shunt**)

Q37

Vous indiquez un traitement chirurgical rapide mais les parents de l'enfant souhaitent le retarder d'un an.

Question N 37

Sur quel argument allez-vous vous appuyer pour les convaincre ?

il risque l'HTAP fixée

.....

Cas Clinique N 5

Mr A., 57 ans, fumeur, diabétique de type 2 depuis 2 ans, a des chiffres de pression artérielle élevés constatés à plusieurs mesures (170/102 mm Hg). Son père, hypertendu a eu un accident vasculaire cérébral à l'âge de 50 ans. L'auscultation cardiaque est normale. L'examen vasculaire n'a pas retrouvé d'anomalie et en particulier pas de souffle sur les trajets artériels. Le poids est de 86 kg pour 1.70 m. Le périmètre abdominal est 106 cm.

Q38

Question N 38

Quel est votre diagnostic ?

HTA de grade 2.....

Q39

Question N 39

Quel est le niveau du risque cardiovasculaire chez ce patient ? Justifiez votre réponse

... Il s'agit d'un sujet à haut risque cardiovasculaire :

3 FdR chez un diabétique de type II, fumeur, aux ATCDs d'AVC chez le père <55ans ;

Question N 40

Q40

Quels sont les examens complémentaires à demander ? argumentez

Ionogramme, créatininémie, Acide urique Bandelette réactive urinaire / microalb

Cholestérol total, HDL, triglycérides , LDL (Bilan lipidique), bilan hépatique, acide urique

Glycémie

ECG

Vous revoyez le patient avec ses résultats biologiques qui sont normaux sauf la microalbuminurie à 60 mg/24h.

Q41

Question N 41**Quelle est votre interprétation ?**

Présence d'une atteinte d'organe cible(microalbuminurie positive à 60 mg/24h).

Question N 42

Q42

Quelle est votre prescription médicamenteuse en précisant les classes thérapeutiques ? Justifiez votre réponse

Bithérapie

car patient à très haut risque cardio-vasculaire

IEC/ARA 2 + Diurétique ou ICA (diabète, microalbuminurie)

Cas Clinique N 6

Un patient âgé de 25 ans, sans antécédents pathologiques, se présente pour dyspnée d'effort. L'auscultation découvre un discret souffle systolique au 3^{ème} espace intercostal gauche.

Son électrocardiogramme est le suivant :



Q43

Question N 43**Relever les anomalies à l'électrocardiogramme**

hypertrophie ventriculaire gauche/

troubles de repolarisation diffus en septo-apico-latéral et inférieur/

espace PR court

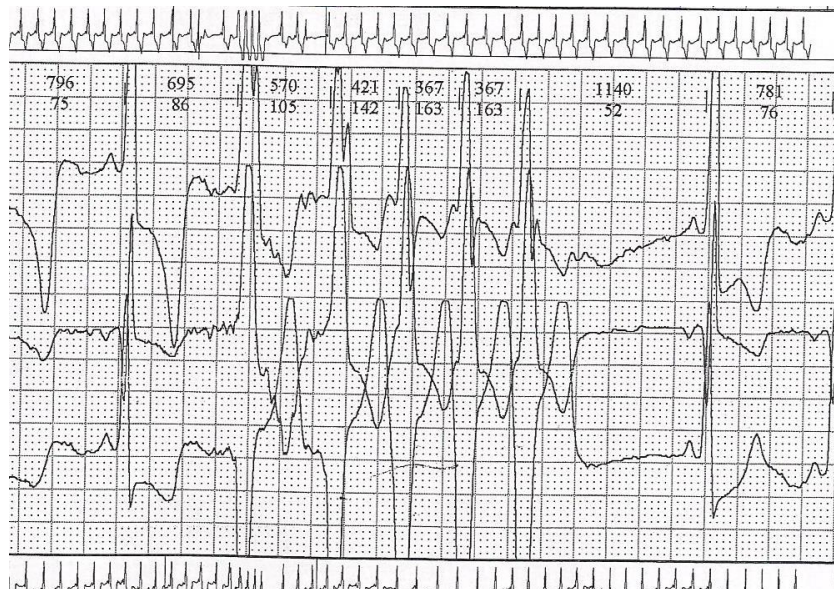
Son échographie cardiaque a montré une hypertrophie ventriculaire gauche asymétrique avec un septum interventriculaire à 23 mm et une paroi postérieure à 10 mm avec un gradient intraventriculaire gauche à 60 mm Hg. Par ailleurs, il n'existe pas de valvulopathie

Q44

Question N 44**Quel est votre diagnostic ?**

Cardiomyopathie hypertrophique

Dans le cadre du bilan de cette pathologie, un holter rythmique de 24 h a été réalisé



Q45

Question N 45**Quelle est l'anomalie que révèle le Holter rythmique**

tachycardie ventriculaire

non soutenue

Q46

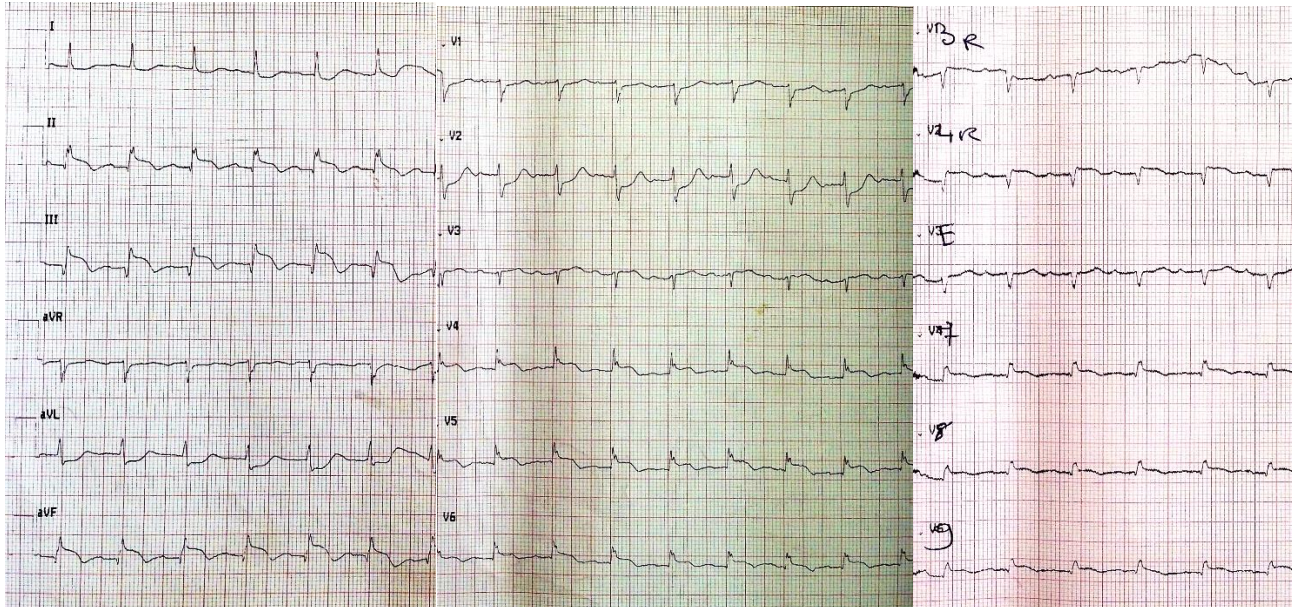
Question N 46**Le risque de mort subite est jugé, élevé. Quelle est la thérapeutique qui pourra le protéger contre ce risque ?**

le défibrillateur automatique implantable

Cas Clinique N 7

Mr JR âgé de 60 ans, tabagique à 40 PA, consulte pour des douleurs thoraciques d'allure angineuse évoluant d'un seul tenant depuis 3 heures. Son examen physique trouve une pression artérielle à 80/60 mmHg, une fréquence cardiaque à 100 bpm, une auscultation cardiopulmonaire normale en dehors d'une tachycardie régulière et une turgescence spontanée des veines jugulaires avec un reflux hépato-jugulaire.

CI-joint son électrocardiogramme



Question N 47

Relevez les anomalies présentes sur ce tracé.

Tachycardie sinusale à 100 /mn

Sus-décalage du segment ST en inféro-apico-latéro-basal

Sus-décalage du segment ST en V3R, V4R

Image en miroir en latéral haut et en antéro-septal

Q47

Question N 48

Devant ce tableau, quel est votre diagnostic, Argumentez votre réponse ?

Diagnostic : SCA avec sus-décalage de ST inféro-apico-latéro-basal
complicqué d'extension au ventricule droit et
de choc cardiogénique

Q48

Q49

Question N 49

Quelles sont les mesures thérapeutiques à entreprendre chez ce patient en dehors de l'hospitalisation, du conditionnement du patient et sans préciser les posologies.

Remplissage vasculaire

Perfusion de catécholamines (vasoconstricteurs et/ou inotropes positifs) en cas d'hypotension persistante

Aspirine, Clopidogrel, Héparine

Reperfusion coronaire (par angioplastie primaire ou à défaut par thrombolyse)

Q50

Question N 50

Au cours de son conditionnement, le patient perd brutalement connaissance d'une durée brève. Evoquez 2 mécanismes à cette complication.

Asystolie transitoire

Bloc sino-atrial

Bloc atrio-ventriculaire

Trouble du rythme ventriculaire (TV)

Cas Clinique N 8 :

Monsieur MB âgé de 67ans, hypertendu diabétique consulte pour des douleurs thoraciques aiguës évoluant depuis 6 heures retrosternale à irradiation dorsale, associées à une hémiparésie droite. L'examen à l'admission trouve, un patient conscient (score de Glasgow à 15/15), une pression artérielle à 240/100 mmHg et une fréquence cardiaque à 80 bpm. L'examen neurologique ne révèle pas de déficit neurologique (régression des signes neurologiques). L'électrocardiogramme montre une hypertrophie ventriculaire gauche. Le dosage des troponines ne montre pas une élévation de ces marqueurs.

Q51

Question N 51

Quel est le diagnostic évoquez-vous en premier lieu ? Justifiez votre réponse

Dissection aigüe de l'aorte

Sd douloureux thoracique persistante sans modification électrique évoquant un SCA avec des signes neuro et sans élévation des troponines

.....

Question N 52

Quel examen morphologique demanderiez-vous afin de confirmer votre diagnostic ?

Angio scanner thoracique / ETO

.....

Q52

Question N 53

Expliquer le mécanisme de la symptomatologie neurologique présentée par le patient ?

Une malperfusion artérielle de la carotide gauche statique

Et dynamique

.....

Q53

Question N 54

Quelle est votre conduite à tenir en urgence ?

Hospitalisation en milieu médico-chirurgical

Traitement antalgique (Morphine)

Traitement antihypertenseur par voie IV (loxen IV, B bloquant IV)

Traitement chirurgical en urgence (Si dissection type A)

Q54

Cas Clinique N 9

Madame TB âgée de 41 ans suivie pour une fibrillation auriculaire sous anti vitamine K consulte pour des douleurs du membre inférieur droit évoluant depuis 48 heures. L'examen physique trouve un rythme irrégulier à 110 bpm, une pression artérielle à 120/90 mmHg et un membre inférieur droit froid et pâle. L'examen des pouls note l'abolition des pouls au niveau du membre inférieur droit alors qu'ils sont présents au niveau du membre inférieur gauche.

Question N 55

Quel est votre diagnostic ? Justifiez votre réponse

Ischémie aigue du membre inférieur droit

Membre inférieur douloureux et froid sans pouls ...

Q55

Question N 56

Quel est le mécanisme responsable de ce tableau clinique ?

Mécanisme thromboembolique

Complication de la fibrillation atriale

Q56

Q57

Question N 57

Quelle est votre conduite à tenir en urgence en dehors de l'hospitalisation et le conditionnement

Héparine

Embolectomie avec sonde de fogarty

.....
.....
.....
.....

Q58

3 heures après l'intervention la patiente rapporte à niveau des douleurs au niveau du membre inférieur droit.

Question N 58

Quelles sont les deux hypothèses diagnostiques à évoquer en premier lieu ?

Mécanisme thromboembolique

Sd de malperfusion

Réocclusion