

Sujet : Myocardite et cardiomyopathies (4 heures)

Lieu

Salle de formation, service de cardiologie.

Objectif

Apprendre:

- La classification des cardiopathies non coronaires.
- L'étiologie et la pathogenèse de la myocardite, des cardiomyopathies primaires et secondaires (spécifiques).
- Les manifestations cliniques de la myocardite non rhumatismale, des cardiopathies climatériques, dilatées et hypertrophiques.
- Les méthodes de leur diagnostic, les critères diagnostique et de diagnostic différentiel (critères d'exclusion).
- Les principes de traitement et de prévention et les particularités de traitement des différents types cliniques.

Savoir:

- En se basant sur les données de l'examen d'un patient atteint de myocardite non rhumatismale, de formuler le diagnostic clinique final et prescrire un traitement.
- Établir un diagnostic préliminaire et déterminer la tactique de traitement des cardiopathies dilatées, hypertrophiques et restrictives.

Orientation professionnelle des étudiants

La myocardite non rhumatismale peut survenir chez les jeunes patients après une infection ou sous forme de syndrome dans une autre maladie. Un diagnostic opportun et un traitement adéquat peuvent améliorer considérablement le pronostic; les cardiopathies secondaires sont devenues plus courantes, les connaître est nécessaire pour pouvoir faire le diagnostic différentiel avec d'autres pathologies cardiaques, et pour prévenir le surdiagnostic de la maladie coronarienne, ainsi que la prescription d'un traitement efficace. Récemment, la cardiopathie primaire a été diagnostiquée beaucoup plus souvent. Pour les diagnostiquer, la connaissance des méthodes d'examen modernes est nécessaire et un pronostic difficile peut être considérablement amélioré grâce à l'utilisation de méthodes de traitement modernes.

Les connaissances et compétences de base requises

Nº	Discipline	Connaître	Savoir
1.	Anatomie	L'anatomie du coeur	
2.	Histologie	La structure et le fonctionnement des vaisseaux coronaires, du myocarde et du système de conduction cardiaque	
3.	Biochimie	Les principes fondamentaux du métabolisme myocardique et de la contraction du muscle cardiaque	Estimer le profil lipidique
4.	Physiopathologie	Les mécanismes de l'hypertrophie et de la dilatation du myocarde. Mécanismes des troubles	

		métaboliques myocardiques dans la cardiopathie secondaire	
5.	Médecine interne	La séméiologie des troubles du rythme cardiaque, de la conduction et de l'insuffisance circulatoire	Évaluer les résultats de l'examen clinique et laboratoire

Plan de cours pratique

Nº	Liste des taches	Temps (min.)
1.	Vérification des personnes présentes	5
2.	Contrôle d'entrée	15
3. *	Répartition des patients pour la supervision (ou de cas cliniques)	10
4. *	Examen clinique des patients ou étude de dossiers médicaux	40
5.	Discussion des données obtenues, formulation du diagnostic préliminaire, détermination des méthodes d'examen supplémentaire du patient, interprétation de leurs résultats, formulation du diagnostic final et du plan de traitement	50
6.	Exercices de prescription médicale et de résolution de cas cliniques	20
7.	Contrôle de sortie et évaluation	15
8.	Résultats et évaluation finale des connaissances et des compétences des étudiants. Taches pour l'auto-préparation pour la prochaine leçon	5

Remarque : * - en l'absence de patients dans l'hôpital, la partie pratique peut être réalisée sous forme de rédaction et de résolution de cas cliniques.

La liste des questions théoriques qui sont considérées dans la leçon

1. Le concept de maladie cardiaque non coronariennes et leur classification.
2. Les types les plus courantes de lésions myocardiques (dystrophie, inflammation, cardiopathie primaire).
3. L'étiologie et la pathogenèse des différents types de lésions myocardiques, le concept de cardiopathie en tant qu'unité nosologique et en tant que forme physiopathologique.
4. Myocardite : classification et critères diagnostiques. Principes de traitement.
5. Les manifestations cliniques et modalités d'examen complémentaires des cardiomyopathies spécifiques (climatériques ???, alcooliques et thyrotoïques).
6. Les principes de base du traitement des cardiopathies secondaires.
7. Le plan de traitement pour les patients atteints de cardiopathie climatérique. ???
8. La clinique de la cardiopathie dilatée et hypertrophique.
9. Les méthodes de diagnostic supplémentaires des cardiopathies dilatée et hypertrophique.
10. Le traitement des cardiopathies dilatées et hypertrophiques.

Déroulement des cours pratiques

Lors du premier cours, l'enseignant organise un briefing de sécurité (s'il y a de telles conditions), qui est noté dans le journal de l'enseignant avec la signature de l'étudiant.

Après la vérification des personnes présentes, l'enseignant procède à un contrôle écrit des connaissances de base de l'étudiant (une série de 15 questions est jointe en fonction du nombre d'élèves : groupe de dix, sous-groupe).

De plus, l'enseignant procède à la répartition des élèves pour la supervision des patients et détermine leurs tâches.

Nº	Tache	Instructions de l'enseignant	Remarques de l'enseignant
1.	Superviser un patient diagnostiqué avec une cardiomyopathie dilatée	Au cours de l'enquête, identifiez : 1. Signes d'insuffisance cardiaque 2. Augmentation de la taille du cœur 3. Les troubles du rythme possibles 4. Les changements caractéristiques de la CMD sur l'ECG, la radiographie et l'EchoCG	Porter une attention particulière à l'absence de causes spécifiques d'hypertrophie et de dilatation des cavités cardiaques

L'enseignant travaille selon le plan de cours, à la fin il procède à un contrôle final des connaissances. Le contrôle final se compose de cas cliniques, images radiographiques, tests, etc. Avant la fin du cours, l'enseignant donne les résultats, évalue chaque élève et annonce le sujet de la prochaine leçon.

Autocontrôle

Tests :

(Exercice 1)

Cas cliniques

1. Sur la radio thoracique, réalisée par prophylaxie, chez un homme de 35 ans, une augmentation de la taille du cœur a été révélée. Il ne présente aucune plainte. Examen clinique : les bruits cardiaques sont modérément affaiblis. L'ECG montre des signes d'hypertrophie ventriculaire gauche. L'analyse de sang n'a montré aucun changement. Un examen plus approfondi n'a révélé aucune raison de l'élargissement du cœur. Quel est le diagnostic le plus probable ? Quelles recherches supplémentaires doivent être effectuées ? Quelle est votre tactique de prise en charge du patient?

2. Une patiente de 35 ans se plaint de douleurs dans la région du cœur, d'essoufflement, d'une augmentation de la température à 37,3 C. Elle est malade depuis 3 jours. Il y a 15 jours, elle a eu une "grippe". Examen clinique : FC = PS = 98 par min. FR = 22 par min. TA - 120/80 mmHg. Les limites du cœur sont de +2cm à gauche, les bruits sont étouffés, un doux murmure se fait entendre durant la systole, on note des extrasystoles isolées. NFS : leucocytes - $10,6 \times 10^9 / L$, ESR - 32 mm / heure. Quel est le diagnostic le plus probable? Quelles méthodes de diagnostic supplémentaires doivent être effectuées ? Quelle est votre tactique de prise en charge pour ce patient?

Documents illustrés

- 1 . Tableaux et diapositives avec classification des cardiopathies non coronariennes, des myocardites et des cardiomyopathies.
2. Audio avec enregistrement des troubles du rythme.
3. Vidéos d'études échocardiographiques du cœur dans les maladies cardiaques non coronariennes.
- 4 . Un ensemble ECG.
- 5 . Un ensemble de tests et de cas cliniques avec réponses.

1. Tableaux et diapositives avec classifications des myocardites et des cardiomyopathies.
2. Vidéos d'études échocardiographiques Doppler du cœur dans les maladies cardiaques non coronariennes.
3. Matériel vidéo et audio des troubles du rythme.
4. Un ensemble d'ECG avec des modifications en fonction du thème de la leçon.
5. Un ensemble de résultats de recherche en laboratoire.
6. Un ensemble de tests et de cas cliniques.

Sources d'information

De base:

1. Fondements de la médecine interne / éd. V.G. Perederiy, S.M. Tisserand. - Nouveau livre . - 2009. - T.2. - 976 p.
2. Médecine interne. Un manuel basé sur les principes de la médecine factuelle 2018/2019 (Pologne : médecine pratique, 2018) (version électronique - eMPendium.com).
3. Davidson's Principles and Practice of Medicine 23rd Edition. Edited by Stuart H. Ralston, Ian D. Penman, Mark W.J. Strachan, Richard P. Hobson

Supplémentaire:

1. Directives ESC. Médecine cardiovasculaire (www.escardio.org/guidelines)
2. Portail ukrainien de cardiologie (www.ukrcardio.org)

Préparation de l'étudiant pour le cours

Etudier:

- Les cardiopathies non coronariennes et leur classification.
- Les types les plus courants des lésions myocardiques (dystrophie, inflammation, cardiopathie primaire).
- L'étiologie et la pathogenèse de diverses formes de lésions myocardiques, le concept de cardiopathie comme unité nosologique et comme forme physiopathologique.
- Myocardites : classification et critères diagnostiques. Principes de traitement.
- Les manifestations cliniques et modalités d'examen complémentaires des cardiomyopathies spécifiques (climatériques, alcooliques et thyrotoxicques).
- Les principes de base du traitement des cardiopathies secondaires.
- Le schéma thérapeutique pour les patients atteints de cardiopathie climatérique ???
- La clinique de la cardiopathie dilatée et hypertrophique.
- Méthodes de diagnostic supplémentaires pour la cardiopathie dilatée et hypertrophique.
- Traitement des cardiopathies dilatées et hypertrophiques.

Dessiner:

- Image échocardiographique des cardiopathies primaires

Savoir:

- Établir le diagnostic final de la myocardite, prescrire l'examen et le traitement nécessaires.
- Établir un diagnostic préliminaire de cardiomyopathie climatérique???, dilatée et hypertrophique, prescrire l'examen nécessaire et déterminer la tactique de traitement de ces maladies.

Maîtriser l'utilisation de méthodes modernes d'examen instrumental dans la pathologie myocardique non coronarienne.

Exercice 1**Contrôle d'entrée**

1. Les changements le plus souvent notés sur l'ECG suite à une dystrophie myocardique climatérique sont des changements de :
 - A. Onde T.
 - B. Onde Q.
 - C. Onde R.
 - D. Intervalle PQ.
 - E. Intervalle QT.
2. La cause la plus fréquente de myocardite aiguë :
 - A. Maladies diffuses du tissu conjonctif.
 - B. Myocardite idiopathique.
 - C. Infection.
 - D. Agents non infectieux.
 - E. Invasions parasitaires.
3. Les lésions des cardiomyocytes dues à des toxines résultent le plus souvent d'une myocardite d'origine :
 - A. Infection virale.
 - B. Diphtérie.
 - C. Myocardite infectieuse.
 - D. Maladie sérique.
 - E. Syphilis.
4. Quelle méthode de diagnostic permet de confirmer sans ambiguïté le diagnostic d'une myocardite?
 - A. Biopsie du myocarde.
 - B. Détermination du niveau de troponine.
 - C. Électrocardiographie.
 - D. Échocardiographie.
 - E. Complexe immuno-biochimique.
5. Pour diagnostiquer une forme légère de myocardite, il est nécessaire d'identifier chez le patient :
 - A. Tous les grands critères.
 - B. Tous les petits critères.
 - C. Deux grands critères, ou un grand et deux petits.
 - D. Un critère majeur et un critère mineur.
 - E. L'un des trois premiers grands critères.

6. Les principaux critères de diagnostic de la myocardite comprennent tout sauf :

- A. Modifications sur l'ECG
- B. Choc cardiogénique
- C. Augmentation de l'activité des enzymes myocardiques
- D. Résultats de la biopsie
- E. Insuffisance cardiaque

7. Les petits critères diagnostiques de la myocardite comprennent :

- A. Rythme de galop, tachycardie, présence d'une infection virale dans les antécédents, résultats de la biopsie
- B. Rythme de galop, tachycardie, présence d'une infection virale dans les antécédents, allongement de l'intervalle PQ
- C. Rythme de galop, tachycardie, choc cardiogénique, résultats de la biopsie
- D. Rythme de galop, tachycardie, ondes T négatives dans les dérivations thoraciques, résultats de la biopsie
- E. Rythme de galop, tachycardie, ondes T négatives dans les dérivations thoraciques, allongement de l'intervalle PQ, résultats de la biopsie

8. Pour évaluer la contractilité du myocarde dans la myocardite, on utilise :

- A. Ventriculographie.
- B. ECG
- C. Échocardiographie.
- D. Radiographie.
- E. Phonocardiographie.

9. Dans la myocardite virale aiguë, les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont prescrits :

- A. Pendant la période de convalescence.
- B. Des le début de la maladie.
- C. Quand il y a un risque de chronicité.
- D. Ces médicaments ne sont pas indiqués.
- E. 2 semaines après le début de la maladie.

10. La cause de la cardiomyopathie dilatée :

- A. Carence en vitamine B1.
- B. Cardiopathie valvulaire.
- C. Augmentation de la pression dans la circulation pulmonaire.
- D. Hypertension artérielle à long terme.
- E. Est inconnue.

11. Le signe morphologique le plus caractéristique de la cardiomyopathie dilatée est :

- A. Hypertrophie de la paroi.
- B. Élargissement des cavités.
- C. Diminution des cavités.
- D. Raideur myocardique.
- E. Dommages aux valves.

12. La manifestation clinique la plus courante de la cardiomyopathie dilatée est :

- A. Hypotension artérielle.
- B. Angine de poitrine hémodynamique.
- C. Insuffisance cardiaque.

- D. Fièvre subfébrile.
- E. Thromboembolie.

13. Le signe caractéristique de la cardiomyopathie hypertrophique avec obstruction de l'écoulement du flux sanguin venant du ventricule gauche est :

- A. Souffle systolique dans l'aorte.
- B. Souffle systolique apical.
- C. Souffle systolique-diastolique au 5ème point.
- D. Souffle diastolique dans l'aorte.
- E. Souffle diastolique apical.

14. Le médicament de choix pour la CMH obstructive est :

- A. Inhibiteurs de l'ECA
- B. Indapamide
- C. Cordaron
- D. Nitroglycérine
- E. Propranolol

15. Lequel des agents infectieux suivants est associé au développement de la myocardite ?

- A. Virus Coxsackie
- B. Diphtérie
- C. Fièvre Q
- D. Trypanasoma cruzi
- E. Toutes les réponses sont correctes

Contrôle de sortie

1. Un homme de 37 ans se plaint de palpitations, d'essoufflement, d'interruptions du travail du coeur, de vertiges, de fatigue rapide. L'examen a révélé une cardiomégalie, des bruits cardiaques étouffés, un souffle systolique au niveau de l'apex, des signes de décompensation IIA. Sur l'ECG on note une fibrillation auriculaire, bloc de branche gauche, des ondes T négatives dans de nombreuses dérivations. L'EchocG a révélé une dilatation diffuse des cavités cardiaques, une diminution de la contractilité myocardique. Quel est le diagnostic probable ?

- A. Cardiomyopathie hypertrophique
- B. Cardiomyopathie dilatée
- C. Cardiomyopathie constrictive
- D. Cardiomyopathie obstructive
- E. Cardiomyopathie familiale

2. Un patient de 28 ans, après une infection à adénovirus se plaint de douleurs dans la région du cœur, de palpitations et d'essoufflement. Examen clinique: Pouls 92/min., TA - 90/60 mmHg. Le patient est pâle et acrocyanotique. Les bords du cœur sont élargis à droite et à gauche, les tons sont étouffés. Sur l'ECG – PQ : 0,22, petites ondes R. Pour quelle maladie ces symptômes sont-il les plus typique ?

- A. Myocardite virale
- B. Cardiomyopathie dilatée
- C. Épanchement péricardique
- D. Endocardite infectieuse
- E. Myocardite rhumatismale

3. Un patient de 19 ans se plaint d'étouffement lors d'un effort physique, d'une augmentation de la température corporelle jusqu'à 37,5°C et de faiblesse. Il souffre d'une amygdalite chronique, il y a

une semaine, il y a eu une forte exacerbation. Examen : cyanose modérée, pouls - 110/min., ton I affaibli, souffle systolique au-dessus de l'apex. Prise de sang : Leuc - $8,9 \times 10^9 / l$, ESR - 27 mm / heure. ECG : rythme sinusal, P - 0,08s, PQ - 0,25s, QRS - 0,09s.

Votre diagnostic :

- A. Dystonie végétative-vasculaire de type cardiaque
- B. Cardiomyopathie dilatée
- C. Myocardite infectieuse-allergique
- D. Péricardite constrictive
- E. Dystrophie myocardique - amygdalogène

4. Une patiente de 44 ans se plaint de douleurs lancinantes prolongées dans la région du cœur à gauche du sternum, de vertiges, de paresthésies, de sueurs, d'insomnie et d'irrégularités menstruelles. Elle se considère malade depuis un an. Examen clinique : labilité émotionnelle. Les limites du cœur ne sont pas modifiées. Fréquence cardiaque - 98 / min. AD - 140/85 mmHg. Les bruits cardiaques sont rythmés, présence de souffle systolique modéré au-dessus de l'apex. ECG : rythme sinusal, ondes T négatives en V1-V4, qui disparaissent lors des tests d'Obzidan et de potassium. Diagnostic le plus probable :

- A. Dystonie végétative-vasculaire de type cardiaque
- B. Myocardiopathie dys hormonale
- C. Myocardite infectieuse - allergique
- D. Cardiopathie ischémique. Angine de poitrine, II classe fonctionnelle
- E. Rhumatisme, évolution latente, cardiopathie rhumatismale

5. Patient T., 30 ans, 1,5 semaines après le début d'une maladie grippale a développé une douleur dans la région du cœur, un essoufflement, des palpitations, des interruptions du travail du cœur. Examen : acrocyanose, BP - 90/70 mmHg, fréquence cardiaque - 96 par min. Les bruits cardiaques sont étouffés, souffle systolique au-dessus de l'apex. ECG : l'amplitude des ondes est considérablement réduite, blocage complet de la branche gauche du faisceau de His, extrasystoles ventriculaires isolées. Éosinophilie importante dans le sang. Quel était votre diagnostic ?

- A. Endocardite infectieuse
- B. Cardiomyopathie
- C. Myocardite
- D. Péricardite
- E. Cardiopathie rhumatismale

6. Patient M., 50 ans, ressent un essoufflement à l'effort, des pertes de connaissance périodique. A l'auscultation - souffle systolique dans le troisième espace intercostal à gauche du sternum. Sur l'échographie du cœur - hypertrophie symétrique du VG avec dysfonctionnement diastolique et une légère diminution de la cavité. Un mouvement systolique antérieur de la valve mitrale est observé. Quelle est la pathologie du patient ?

- A. Cardiomyopathie hypertrophique
- B. Cardiomyopathie dilatée
- C. Myocardiosclérose post-infarctus
- D. Cardiomyopathie restrictive
- E. Sténose aortique

7. Un homme de 47 ans se plaint depuis 3-4 ans de douleurs dans la région du cœur, qui ne sont pas soulagées par la nitroglycérine ; présence d'essoufflement, de toux, de palpitations, de gonflement des jambes. Abus d'alcool dans l'anamnèse. Examen clinique : Orthopnée. Pouls 98 / min. Limites du cœur étendus vers la gauche de 2 cm. Au sommet du cœur, le tonus I est affaibli, on note un souffle systolique. Dans les poumons, râles bronchiques sur les régions postéro-latérales. Le foie est à 5 cm sous l'arc costal. Gonflement dans les jambes. ECG : diminution de l'amplitude du complexe

QRS, fibrillation auriculaire, forme tachysystolique. Déterminer le diagnostic.

- A. Cardiomyopathie alcoolique
- B. Cardiosclérose
- C. Myocardite focale
- D. Insuffisance cardiaque rhumatismale
- E. Bronchite chronique non obstructive

8 Un patient de 32 ans s'est plaint d'interruptions du travail cardiaque, de vertiges, d'essoufflement à l'effort. Jusque-là, il ne se sentait pas malade. Examen clinique : Ps - 74/min., rythmique. PA - 130/80 mmHg. A l'auscultation : premier ton de sonorité normale, souffle systolique au-dessus de l'aorte. ECG : hypertrophie ventriculaire gauche, signes de repolarisation altérée dans les dérivation I, V5, V6. EchoCG : Septum interventriculaire de 2cm. Quel est le diagnostic le plus probable ?

- A. Hypertension
- B. Cardiomyopathie hypertrophique
- C. Infarctus du myocarde
- D. Coarctation de l'aorte
- E. Sténose aortique

9. Patient K., 32 ans, au cours des 3 derniers mois se plaint de dyspnée au repos, de toux, d'étouffement la nuit et de palpitations. Auparavant, il n'était pas malade. A l'examen : Orthopnée, acrocyanose, œdème sur les jambes, sur les poumons - respiration vésiculaire affaiblie, râles crépitants. Les limites du cœur sont élargies à gauche et à droite, les tons sont affaiblis, rythme du galop, l'élargissement du foie. Radiographiquement - un cœur sphérique. A quel diagnostic faut-il penser ?

- A. Hypertension
- B. Cardiomyopathie hypertrophique
- C. Cardiomyopathie dilatée
- D. Épanchement péricardique
- E. Cardiomyopathie restrictive

10. Une femme de 37 ans se plaint d'étouffement, de douleurs thoraciques constrictives. Il y a une semaine, elle a souffert d'une grippe. Examen : acrocyanose, fréquence cardiaque - 98 / min., Tension artérielle - 90/75 mm Hg. Art., FR – 26 / min. Les limites du cœur sont réduits de 3 cm à gauche et à droite, les bruits cardiaques sont étouffés, au-dessus de l'apex il y a un rythme de galop protodiastolique, un souffle systolique. Hb - 130 g / l, ESR - 25 mm / heure. Quel peut être le diagnostic préliminaire ?

- A. Myocardite aiguë
- B. Cardiomyopathie dilatée
- C. Épanchement péricardique
- D. Cardiomyopathie métabolique
- E. Angor d'effort