

Thème - Insuffisance cardiaque aiguë (ICA)

(4 heures)

Lieu

Salle de formation, service de cardiologie.

Objectif

Apprendre :

- Les principales causes d'ICA
- La pathogenèse des troubles hémodynamiques centraux et périphériques sous les diverses formes d'insuffisance cardiaque aiguë (ventriculaire gauche et droit).
- La classification de l'ICA.
- Les caractéristiques de l'évolution clinique et du diagnostic différentiel de l'insuffisance ventriculaire gauche et droite aiguë.
- Les méthodes de diagnostic
- Le traitement de l'ICA, les principes de base du traitement d'urgence de l'ICA.

Savoir:

Formuler le diagnostic clinique final et déterminer les principes de traitement en se basant sur les données de l'examen d'un patient atteint d'ICA,

Orientation professionnelle des étudiants

L'ICA est une complication de la plupart des maladies cardiovasculaires et devient un facteur majeur de mortalité. Un traitement rapide de la maladie sous-jacente peut empêcher le développement de l'ICA.

Les connaissances et compétences de base requises

Nº	La discipline	Connaître	Savoir
1.	Anatomie	La structure anatomique du cœur	
2.	Histologie	La structure et le fonctionnement du myocarde	
3.	Biochimie	Principes fondamentaux du métabolisme myocardique et de la contraction du muscle cardiaque.	
4.	Physiopathologique	Mécanismes de développement de l'insuffisance cardiaque aiguë	
5.	Médecine Interne	Tableau clinique et manifestations de l'insuffisance cardiaque aiguë	Procéder à une évaluation des examens cliniques, instrumentales et de laboratoire. Plan de cours pratique

Plan du cours pratiques

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 dossier médical	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 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 du cours peut être réalisée sous forme de rédaction et de résolution de cas cliniques.

La liste des questions théoriques abordées dans la leçon

1. Les principales causes de l'ICA
2. Pathogenèse des troubles hémodynamiques centraux et périphériques sous diverses formes d'insuffisance cardiaque aiguë (ventriculaire gauche et droit).
3. Classification des ICA.
4. Caractéristiques de l'évolution clinique et du diagnostic différentiel de l'insuffisance ventriculaire gauche et droite aiguë.
5. Méthodes de diagnostic
6. Traitement de l'ICA, soins d'urgence, en tenant compte des causes et du stade de l'ICA.

*Déroulement des cours pratiques **

Après 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).

Nº	Tache	Instructions de l'enseignant	Remarques de l'enseignant
1.	Résoudre des cas cliniques sur le thème d'ICA	Être capable d'identifier : - Signes de troubles circulatoires aigus (cliniques et supplémentaires) - La cause du développement de l'ICA - Les changements caractéristiques sur l'échocardiographie, la radio thoracique et les données de laboratoire de l'ICA	Portez une attention particulière à : - Causes de développement et symptômes cliniques lors de l'examen physique d'un patient souffrant d'insuffisance cardiaque aiguë, en fonction du type de l'IC (ventriculaire gauche et ventriculaire droit) - Détermination des principes de soins d'urgence pour un patient atteint de l'ICA et du traitement, en fonction de la présence de maladies concomitantes

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 du prochain cours.

Autocontrôle

Tests :

(Exercice 1)

Cas clinique

Une patiente de 67 ans a été transportée aux urgences. Antécédents d'infarctus du myocarde il y a un mois. Examen clinique : état grave, essoufflement, peau pâle, cyanose des lèvres. Fréquence cardiaque - 96 par minute. Tension artérielle 110/70 mmHg .A l'auscultation présence de râles humides sur toute la surface des poumons. Les bruits cardiaques sont étouffés. L'abdomen est mou, indolore à la palpation. Foie +2 cm sous l'hypochondre droit. Œdèmes des membres inférieurs.

Formuler un diagnostic préliminaire. Déterminer la prise en charge et le traitement.

Documents illustrés

1. Tableaux et diapositives avec classification de l'ICA.
2. Vidéos d'examens échocardiographies Doppler du cœur..
3. Vidéos sur la coronarographie.
4. Un ensemble de radiographies et d'ECG 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. Tkach. - Un 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:

1. Les principales causes de l'ICA.
2. Pathogenèse des troubles de l'hémodynamique centrale et périphérique sous diverses formes (ventriculaire gauche et droit).
3. Classification d'ICA.
4. Caractéristiques de l'évolution clinique et du diagnostic de l'insuffisance ventriculaire aiguë gauche et droite à divers degrés.
5. Les méthodes de diagnostic et l'évaluation des résultats des méthodes de recherche instrumentale.
6. Traitement différencié, tenant compte des causes et du stade d'ICA.

Dessiner:

Schéma de la pathogenèse d'ICA.

Être capable de:

Formuler le diagnostic final et prescrire un traitement en se basant sur les données de l'examen d'un patient atteint d'ICA.

Maitriser l'utilisation de méthodes modernes d'examen instrumental et de laboratoire dans l'ICA pour déterminer le type de l'insuffisance cardiaque et le pronostic.

Exercices 1

Contrôle d'entrée

1. Nommez une des manifestations de l'ICA :

- A. Anévrisme cardiaque aigu
- B. Régurgitation mitrale
- C. Rupture cardiaque
- D. Asthme cardiaque
- E. Le syndrome de Dressler

2. Le changement le plus fréquent de l'hémodynamique dans l'insuffisance cardiaque :

- A. Diminution du débit cardiaque
- B. Diminution de la pression veineuse

- C. Il n'y a pas de changements caractéristiques
- D. Augmentation de la pression artérielle
- E. Augmentation de la pression veineuse

3. Qu'est-ce qui n'est PAS lié aux causes de développement d'une insuffisance ventriculaire droite aiguë :

- A. Crise sévère d'asthme bronchique
- B. Infarctus de la paroi antérieure du ventricule droit
- C. Insuffisance de la valve tricuspide
- D. Pneumothorax
- E. Embolie pulmonaire

4. Un patient de 64 ans se plaint d'une sensation de manque d'air d'apparition soudaine, de douleur aiguë derrière le sternum et de vertiges. Examen clinique : TA - 90/60 mmHg , fréquence cardiaque 110 min. FR 30/min. Gonflement des veines du cou, cyanose, foie + 5 cm sous l'arc costal, douleur intense dans l'hypochondre droit. A l'auscultation : 2 bruits sur l'artère pulmonaire, rythme de galop. Antécédents de thrombophlébite veineuse profonde des membres inférieurs. Quelle complication est la plus susceptible de survenir en l'absence de soins médicaux?

- A. Anévrisme cardiaque
- B. Insuffisance ventriculaire gauche aiguë
- C. Insuffisance ventriculaire droite aiguë
- D. Infarctus du myocarde
- E. Œdème pulmonaire

5. Qu'est-ce qui n'est PAS lié aux facteurs causant le développement de l'ICA

- A. Bradycardie
- B. Hypertension
- C. Glomérulonéphrite
- D. Embolie pulmonaire
- E. Tachycardie

6. La cause la plus probable du développement d'une insuffisance ventriculaire gauche aiguë

- A. Péricardite aiguë
- B. Infarctus du myocarde
- C. Insuffisance de la valve tricuspide
- D. Syndrome néphrotique
- E. Cirrhose du foie

7. Précisez un symptôme qui n'est PAS observé lors d'une crise d'asthme cardiaque :

- A. Accent du 2ème bruit sur l'artère pulmonaire
- B. Bradycardie
- C. Râles humides
- D. Étouffement
- E. Râles sèches

8. Précisez le symptôme caractéristique de l'insuffisance ventriculaire droite aiguë
- A. Rales humides
 - B. Essoufflement
 - C. Turgescence jugulaire
 - D. Augmentation de la pression artérielle
 - E. Crachats mousseux
9. Quel est le mécanisme cardiaque de compensation de l'ICA ?
- A. Vasoconstriction
 - B. Hypertrophie myocardique
 - C. Érythropoïèse augmentée
 - D. Tachycardie
 - E. Tachypnée
10. Une des raisons du développement de l'œdème pulmonaire dans l'ICA ?
- A. Diminution de la pression diastolique ventriculaire gauche finale
 - B. Diminution de la pression oncotique
 - C. Diminution de la pression artérielle systémique
 - D. Augmentation des niveaux d'oxyde nitrique
 - E. Surcharge progressive du volume ventriculaire gauche
11. Quelle est la cause de l'ICA avec un débit cardiaque relativement élevé ?
- A. Arythmie
 - B. Glomérulonéphrite aiguë avec hypertension artérielle
 - C. Infarctus du myocarde
 - D. Myocardite
 - E. Tamponnade cardiaque
12. Quelle est la cause de l'ICA avec diminution du débit cardiaque ?
- A. Anémie
 - B. Shunt artério-veineux
 - C. Glomérulonéphrite aiguë avec hypertension
 - D. Infarctus du myocarde
 - E. Thyrotoxicose
13. Lequel des mécanismes ne s'applique PAS à la compensation d'urgence de la fonction contractile du cœur ?
- A. Activation du système rénine-angiotensine
 - B. Activation du système sympatho-surrénalien
 - C. Mécanisme homeométrique
 - D. Augmentation de la contractilité du cœur
 - E. Mécanisme Frank-Starling
14. Précisez le mécanisme hémodynamique qui ne conduit pas au développement de l'ICA :
- A. Augmentation du dysfonctionnement diastolique
 - B. Augmentation de la vasoconstriction périphérique
 - C. Diminution de la pression hydrostatique
 - D. Diminution de la contractilité du cœur
 - E. Augmentation du volume sanguin circulant

15. Précisez les manifestations de l'insuffisance ventriculaire gauche aiguë :

- A. Accent du 2eme bruit sur l'artère pulmonaire
- B. Congestion dans la circulation pulmonaire
- C. Œdèmes des membres inférieurs
- D. Turgescence jugulaire
- E. Cyanose de la moitié supérieure du tronc

Contrôle de sortie

1. Le patient N. se plaint de douleurs dans la région du cœur, d'œdèmes des membres inférieurs, d'essoufflement au repos, d'une douleurs dans l'hypochondre droit. Examen clinique : son état est grave, gonflement et pulsation exagérés des veines cervicales, une cyanose du visage et du cou, le pouls périphérique est faible et fréquent. TA - 70/40 mmHg. Percussion : le cœur est élargi vers la droite. Antécédents d'embolie pulmonaire - il y a 7 ans.

Quelle condition le patient a-t-il développé?

- A. Insuffisance cardiaque auriculaire gauche aiguë
- B. Insuffisance cardiaque ventriculaire gauche aiguë
- C. Insuffisance cardiaque auriculaire droite aiguë
- D. Insuffisance cardiaque ventriculaire droite aiguë
- E. Embolie pulmonaire récurrente

2. Quel symptôme n'est PAS caractéristique d'une insuffisance cardiaque ventriculaire gauche aiguë compliquée d'un œdème pulmonaire ?

- A. Rythme de galop
- B. Présence de râles crépitants et de râles sibilants.
- C. Sueurs froides
- D. Cyanose avec teinte ictérique - cyanotique
- E. Essoufflement

3. Quel type d'insuffisance cardiaque suivant peut-il entraîner le développement d'un asthme cardiaque ?

- A. Ventriculaire gauche
- B. Ventriculaire gauche et total
- C. Ventriculaire droit
- D. Ventriculaire droit et total
- E. Total

4. La cause possible du développement d'une insuffisance cardiaque ventriculaire gauche aiguë est :

- A. Hypertension artérielle de la circulation pulmonaire
- B. Maladie hypertensive
- C. Emphysème
- D. Infarctus de la paroi latérale du ventricule gauche
- E. Infarctus du poumon

5. Patient K., arrivé au service des urgences, dans un état grave. Selon le médecin ambulancier, le patient présente une hypotension artérielle - 70/40 mm Hg, des signes d'une forte détérioration de la microcirculation et de la perfusion tissulaire, y compris l'apport sanguin au cerveau et aux reins, Examen : léthargie, baisse du débit urinaire, peau froide recouverte de sueur, pâleur, peau violacée et marbrée. Quel est l'état du patient ?

- A. Insuffisance rénale aiguë
- B. Communication interventriculaire
- C. Choc cardiogénique
- D. Une angine instable
- E. Crise vasculaire

6. Un patient inconscient a été emmené aux urgences la nuit, avec une dyspnée paroxystique, un étouffement et orthopnée, la respiration périodique de Cheyne-Stokes, toux, pâleur de la peau, acrocyanose et hyperhidrose. Selon l'urgentiste, le patient s'est plaint de douleurs derrière le sternum. Le cardiologue lui a prescrit un traitement, qui a provoqué un arrêt respiratoire. Quel médicament (à l'origine de cette complication) a été prescrit par erreur par le médecin ?

- A. Aspirine
- B. Digoxine
- C. Dobutamine
- D. Morphine
- E. Nitroglycérine

7. Patient A., transféré au service d'urgence dans un état grave, avec essoufflement paroxystique, suffocation, quinte de toux avec crachats mousseux et œdème des jambes. A l'auscultation, des râles bouillonnants se font entendre, qui peuvent être entendus à distance. TA - 60/30. FC - 120 battements. par minute. Lequel des éléments suivants est approprié pour le traitement :

- 1 - Nitroglycérine (sublinguale), 2 - Position assise jambes abaissées,
- 3 - Vapeur d'alcool avec oxygénothérapie, 4 - Furosémide IV

- A. Pas de bonnes réponses
- B. 1,3
- C. 1,2,3
- D. 1,2,3,4
- E. 3,4

8. En cas de thrombose de la valve du côté gauche du cœur, le traitement le plus efficace est :

- A. Traitement anticoagulant (Héparine)
- B. Double thérapie antiplaquettaire
- C. Thérapie thrombolytique (Alteplase)
- D. Thérapie thrombolytique (Streptokinase)
- E. Chirurgie (remplacement valvulaire)

9. Lequel de ces critères N'EST PAS une indication pour le traitement chirurgical de l'insuffisance cardiaque aiguë ?

- A. Régurgitation aortique aiguë due à une dissection aortique
- B. Régurgitation mitrale aiguë due à une endocardite ou à un traumatisme
- C. Complications mécaniques aiguës de l'infarctus du myocarde
- D. Maladie ischémique du cœur avec maladie multivasculaire
- E. EP compliquée de choc cardiogénique

10. Lequel de ces signes ECG n'est PAS présent lors d'une insuffisance ventriculaire droite congestive aiguë ?

- A. Onde S profonde dans les dérivations V4-V6

- B. Onde Q pathologique dans les dérivations V2-V6
- C. Type S1 - Q3
- D. Formation d'un bloc de branche droit
- E. Déviation de l'axe électrique du cœur vers la droite.