

Synthèse de réunion

Résumé rapide

Rafik a dirigé une session de cours en ligne sur l'anatomie et la physiologie cardiaque pour les anesthésistes, couvrant les systèmes de conduction cardiaque, les blocs cardiaques et les propriétés des cellules cardiaques. Il a expliqué en détail les mécanismes du potentiel d'action cardiaque, les maladies liées aux canaux ioniques et les médicaments à éviter pour les patients avec des troubles cardiaques. La session a également abordé les mécanismes de l'impulsion électrique cardiaque et le processus de couplage entre l'excitation et la contraction cardiaque.

Prochaines étapes

- Tous les participants: Regarder la vidéo de la deuxième partie du cours comme mentionné par Pierre Couture.

Résumé

Session de cours anatomique anesthésie

Rafik a dirigé une session de cours en ligne, résolvant des problèmes techniques de connexion audio pour s'assurer que tous les participants pouvaient communiquer. Il a présenté les objectifs du cours qui couvrent l'anatomie pertinente pour les anesthésistes de conduction, les phases et courants ioniques associés aux potentiels d'action, l'automaticité cardiaque, le couplage et l'extinction, ainsi que l'activation électrique des myocytes. Rafik a encouragé les participants à interrompre et poser des questions pendant la session interactive.

Système de Conduction Cardiaque

Rafik a présenté le système de conduction cardiaque, expliquant la propagation de l'activité électrique depuis le noeud sinusal vers les oreillettes et le noeud AV. Il a détaillé la structure complexe du faisceau de His, notant que la branche gauche est plus complexe que la branche droite et se divise rapidement en un réseau arborescent. Rafik a également souligné l'importance de comprendre les liens entre le système de conduction et les différentes valves cardiaques, en particulier la valve mitrale et l'aorte.

Blocs Cardiaques Mitraux et Valvulaires

Rafik a expliqué les différences entre les blocs cardiaques mitraux et valvulaires, soulignant que les blocs mitraux sont généralement moins préoccupants que les blocs causés par des interventions sur les valves aortiques. Il a noté que les blocs mitraux ont tendance à régresser avec le temps tandis

que les blocs post-interventionnels nécessitent une surveillance plus stricte. Rafik a également discuté des risques associés à la cathéterisation des patients avec des blocs de branche gauche, soulignant l'importance de surveiller la branche droite et d'être prêt à traiter les complications potentielles.

Propriétés des Cellules Cardiaques

Rafik a expliqué les propriétés des cellules cardiaques, en particulier les différences entre les cellules du noeud sinusal et du myocarde ventriculaire. Il a détaillé comment les cellules à activation lente dépendent du calcium et les cellules à activation rapide du sodium, et a présenté les cinq phases du potentiel d'action. Rafik a également expliqué comment les gènes codent les courants ioniques responsables de l'activation cellulaire, notamment les canaux sodiques, calciques et potassiques.

Syndromes d'Arythmie Héréditaire Cardiaque

Rafik a expliqué les mécanismes du potentiel d'action cardiaque et les maladies liées aux canaux ioniques, notamment les syndromes d'arythmie héréditaire comme le syndrome de Brugada, le syndrome du QT long et la longueur du QT. Il a détaillé comment les mutations des gènes responsables des canaux sodiques, potassiques et calciques peuvent causer ces syndromes, en précisant que le syndrome de Brugada est causé par une perte de fonction du canal sodique tandis que le syndrome du QT long peut être dû à une perte de fonction des canaux potassiques ou un gain de fonction des canaux sodiques ou calciques.

Médicaments à éviter en cardiopathie

Rafik a discuté des médicaments à éviter pour les patients avec des troubles cardiaques, en particulier les bloqueurs sodiques qui inhibent les canaux potassiques. Il a expliqué que les médicaments à action courte peuvent être donnés sous surveillance, mais que les médicaments à longue action doivent être évités au-dessus d'un QRS de 500ms. Rafik a indiqué qu'il n'y a pas de réponse claire en médecine et que c'est un jugement de cas par cas, avec des règles générales comme arrêter les médicaments si l'allongement QRS dépasse 72ms ou si le QRS dépasse 500ms.

Mécanismes de l'Impulsion Cardiaque Électrique

Rafik a expliqué les mécanismes de l'impulsion électrique cardiaque, notamment comment les cellules cardiaques se connectent via les jonctions communicantes et comment l'acidose peut affecter la conductance intercellulaire. Il a détaillé la différence entre les cellules automatiques et contractiles, ainsi que les différents types d'échappements cardiaques selon les fréquences. Rafik a également expliqué le processus de couplage entre l'excitation et la contraction cardiaque, soulignant que tout se passe pendant la phase deux, où l'entrée de calcium extracellulaire active le récepteur à l'aryanodine et libère le calcium du réticulum sarcoplasmique.