

## 循環 01 : 循環器疾患総論 : 心臓の構造と機能

日時 : 4月9日(火) 4時限

担当者 : 岩永 史郎(国セ 心臓内科)

内容 :

生理学、解剖学、病理学の講義で教わった心臓の構造と機能を復習します。

1. 心臓・大血管の構造を説明できる。
2. 心筋細胞の構造と機能を説明できる。
3. 心室の収縮機能と拡張機能を説明できる。
4. 心臓弁の構造と機能を説明できる。
5. 冠動脈の構造と機能を説明できる。
6. 心機図、フランク・スターリングの法則、左室圧容積曲線を説明できる。
7. 心血管系の神経・内分泌調節について説明できる。

キーワード :

ユニット :

大循環, 小循環, 冠循環, 刺激伝導系, 血管内皮細胞, 血管平滑筋, イオンチャネル, 活動電位, スライディング説, 興奮収縮連関, 前負荷, 後負荷, 心筋収縮性, 心筋不全

備考 :

資料を当時に配布します。

予習 :

解剖学、生理学、組織学の講義で学んだ心臓、脈管、心筋細胞、電気生理学、心筋興奮収縮連関について理解しておく。

## 循環 02 : 循環器疾患の症候 1 : 胸痛・背部痛

日時 : 4月9日(火) 5時限

担当者 : 岩永 史郎(国セ 心臓内科)

内容 :

胸痛・背部痛を来す疾患と病態を理解し、症状から鑑別する方法を学ぶ。

1. 胸痛の性状を列記し、鑑別診断について説明できる。
2. 心窩部痛、咽頭絞扼感、背部痛を呈する心血管疾患を列記できる。
3. 急性心筋梗塞と狭心症の症状の相違について説明できる。
4. 急性心筋梗塞の非典型的な症状について説明できる。
5. 急性心膜炎の胸痛について説明できる。
6. 急性大動脈解離の症状について説明できる。
7. 急性肺塞栓症の胸痛の発生機序を説明できる。

キーワード :

ユニット :

労作性狭心症, 不安定狭心症, 急性心筋梗塞, 呼吸性変動, 僧帽弁逸脱症, 大動脈弁狭窄, 急性大動脈解離, 放散痛, 不整脈による胸部症状

予習 :

胸部の自律神経・知覚神経について理解しておくこと。

## 循環 03 : 循環器疾患の症候 2 : 呼吸困難・チアノーゼ

日時 : 4月12日(金) 1時限

担当者 : 岩永 史郎(国セ 心臓内科)

**内容：**

呼吸困難・チアノーゼの病態とその原因疾患を学ぶ。

1. 呼吸困難をきたす機序を列記し、その病態を説明できる。
2. 呼吸困難をきたす疾患を列記し、その病態を説明できる。
3. 呼吸困難に類似した症状を理解し、症状から鑑別診断できる。
4. 左心不全の重症度を評価できる。
5. チアノーゼの機序やチアノーゼをきたす疾患を説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

労作性呼吸困難、夜間発作性呼吸困難、起座呼吸、チアノーゼ、左心不全、慢性肺疾患、肺高血圧症、慢性肺血栓塞栓症、心臓喘息、神経筋疾患、中心性チアノーゼ、末梢性チアノーゼ、チアノーゼ性先天性心疾患、還元型ヘモグロビン、NYHA 心機能分類

**予習：**

生理学で教わった呼吸機能，ガス交換，酸素運搬能，ヘモグロビンについて理解しておく。心臓と肺の構造と病理を復習する。

**復習：**

(30分)

**循環 04：循環器疾患の疫学・公衆衛生**

日時：4月12日（金） 2時限

担当者：太田 晶子(社会医学)

**内容：**

1. 循環器疾患の死亡状況について説明できる。
2. 循環器疾患の罹患・有病状況について説明できる。
3. 循環器疾患の危険因子について説明できる。
4. 循環器疾患の一次・二次予防の要点について理解できる。
5. 地域で実施されている循環器疾患対策について説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

人口動態統計、ICD-10、患者調査、国民生活基礎調査、循環器疾患基礎調査、国民健康・栄養調査、Framingham study、NIPPON DATA、健康日本 21、特定健康診査・特定保健指導、高齢者の医療の確保に関する法律、健康増進法

**予習：**

内科学の教科書で循環器疾患の分類について確認しておくこと

**循環 05：循環器疾患の Evidence-based Medicine：大規模臨床研究から**

日時：4月12日（金） 3時限

担当者：荒井 隆秀(国セ 心臓内科)

**内容：**

循環器分野の新しい研究と臨床（循環 08 の講義テーマもこのように変更してください。）

1. 循環器領域の最新の研究について理解する。
2. 循環器領域の新しい疾患概念や病態について理解する。
3. 循環器疾患に関する最近の検査法や治療法について理解する。
4. 循環器疾患の最近の大規模臨床研究について理解する

キーワード：

ユニット：

分子生物学、遺伝子改変技術、虚血性心疾患、大規模臨床研究、EBM(evidence based medicine)

国試出題基準：

将来的に医師国家試験の出題範囲になるかもしれない領域の講義です。

備考：

講義担当者が西岡先生から国際 荒井隆秀教授に変更されました。

予習：

循環器生理学と、循環器領域の解剖と病理、分子生物学、遺伝学に関して復習しておくこと。

復習：

(20分)

## 循環 06：心電図診断 2：基礎

日時：4月30日（火） 5時限

担当者：岩永 史郎(国セ 心臓内科)

内容：

心電図の概念、記録方法、正常心電図、心房と電気軸の異常所見を学習する。

1. 心電図の基本原則と波形の成り立ちを説明できる。
2. 標準 12 誘導心電図の波形について説明できる。
3. 心電図の正常波形と正常の計測値を説明できる。
4. P 波の所見から右房負荷と左房負荷を診断できる。
5. PQ 間隔の所見から房室伝導を診断できる。
6. QRS 電気軸を判読し、右軸偏位と左軸偏位を診断できる。

キーワード：

ユニット：

標準 12 誘導心電図, P 波, QRS 波, T 波, PQ 間隔, QT 間隔, 電気軸, 右軸偏位, 左軸偏位, 右房負荷, 左房負荷, 房室ブロック, 房室結節, 洞結節, 中隔の q 波

参考書：

◆ 心電図の読み方パーフェクトマニュアル、Electrocardiography A to Z など

予習：

生理学の講義で学んだ心電図について理解しておくこと

## 循環 07：心電図診断 3：応用

日時：4月30日（火） 6時限

担当者：岩永 史郎(国セ 心臓内科)

内容：

心電図異常を診断する基本を学習する。

1. QRS 波形の成り立ちを説明できる。
2. QRS 波の所見から左室肥大と右室肥大を診断できる。
3. 異常 Q 波を指摘して、陳旧性心筋梗塞の部位を診断できる。
4. ST-T 変化のうち、ST 低下, ST 上昇, 巨大陰性 T 波, ストレイン波形を指摘できる。
5. ブルガダ型心電図と完全右脚ブロックの心電図所見の相違を説明できる。

キーワード：

ユニット：

右脚ブロック, 左脚前枝ブロック, 完全左脚ブロック, WPW 症候群, 左室肥大, 右室肥大, 前壁中隔梗塞, 下壁梗塞, 側壁梗塞, 高位後壁梗塞, 肥大型心筋症, 急性心筋梗塞, ブルガダ症候群

**参考書：**

- ◆ 心電図の読み方パーフェクトマニュアル、Electrocardiography A to Z など

**予習：**

生理学の講義で学んだ心電図について理解しておくこと

**循環 08：循環器疾患の画像診断 1：心エコー図検査**

日時：4月23日（火） 4時限

担当者：中島 淑江(国セ 心臓内科)

**内容：**

1. 心エコー図検査の概要と検査法について説明できる。
2. 心エコー図検査の基本断面と正常画像について説明できる。
3. カラードプラ像で弁狭窄と弁閉鎖不全を指摘できる。
4. 大動脈弁の石灰化から大動脈弁狭窄症を指摘できる。
5. 心エコー画像から左室肥大と肥大型心筋症を診断できる。
6. 心エコー画像から拡張型心筋症を診断できる。
7. 右室圧負荷(肺高血圧など)の心エコー所見を説明できる。
8. 心エコー画像から心嚢液貯留を診断できる。
9. 心エコー画像から左房粘液腫を診断できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

経胸壁心エコー図、経食道心エコー図、Mモード法、ドプラ法、モザイク血流、左室駆出率、左室拡張末期径、エコーフリースペース

**予習：**

高校の物理学で学ぶドプラ法の原理について確認しておくこと

**循環 09：循環器疾患の画像診断 2：胸部 X 線写真**

日時：4月23日（火） 5時限

担当者：岩永 史郎(国セ 心臓内科)

**内容：**

胸部 X 線写真の正面像・側面像の正常・異常所見の判読方法を学ぶ。

1. 胸部 X 線写真正面像の弓を構成する解剖学的構造を説明できる。
2. 胸部 X 線写真側面像の心陰影前方と後方を構成する解剖学的構造を説明できる。
3. 左房拡大と右房拡大の所見を説明できる。
4. 左室拡大と右室拡大の所見を説明できる。
5. 肺うっ血(後毛細管性肺高血圧)、間質性肺水腫、肺胞性肺水腫の所見を説明できる。
6. 前毛細管性肺高血圧、肺血流量増加の所見を説明できる。
7. 胸水貯留、心膜石灰化、右大動脈弓、右胸心を指摘できる。
8. 僧帽弁疾患、大動脈弁疾患の胸部 X 線写真所見を説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

単純 X 線写真、大動脈弓、左心不全、右心不全、シャント性心疾患、収縮性心膜炎、小葉間裂肥厚、カーリー B ライン、気管支周囲浮腫、Butterfly shadow, angel wing、Antler pattern、Costo-phrenic angle、木靴心

**予習：**

胸部の正常解剖について理解しておくこと

## 循環 10 : 循環器疾患の画像診断 3 : CT・MRI

日時 : 4月23日(火) 6時限

担当者 : 井上 快児(放射線科)

内容 :

心・大血管の正常解剖と代表的な疾患について理解する。

1. 心臓、大血管の正常解剖を説明できる。
2. 代表的な心・大血管疾患のCT所見を説明できる。
3. 代表的な心・大血管疾患のMRI所見を説明できる。

キーワード :

ユニット :

循環器

★コアカリ :

冠動脈造影、冠動脈コンピュータ断層撮影<CT>及び心臓磁気共鳴画像法<MRI>の主な所見を説明できる。

国試出題基準 :

単純CT、造影CT、心臓MRI、大動脈瘤(紡錘状、嚢状)、大動脈解離(偽腔開存型、偽腔閉鎖型)、大動脈弁輪拡張症、肺塞栓症、左房粘液腫、心嚢液貯留、心膜嚢腫

教科書 :

◆ 標準放射線医学(医学書院)第7版

参考書 :

◆ STEP series 放射線科 海馬書房 p156-199

備考 :

授業で行った小テストの解説を行う

予習 :

胸部や大血管の正常解剖について理解しておく(30分)

復習 :

授業で行った小テストを復習する(20分)

## 循環 11 : 心臓カテーテル検査 : 血行動態と冠動脈造影

日時 : 6月14日(金) 6時限

担当者 : 中埜 信太郎(国セ 心臓内科)

内容 :

1. 心臓カテーテル検査(右心・左心)の手技を説明できる。
2. 心臓カテーテル検査の合併症とその対策を説明できる。
3. カテーテルによる血行動態計測の適応と評価を説明できる。
4. 熱希釈法とFick法による心拍出量計測について説明できる。
5. シヤント性心疾患における肺体血流比の計測について説明できる。
6. 冠動脈造影検査の適応と評価を説明できる。
7. 左室造影検査の適応と評価を説明できる。
8. 大動脈造影検査の適応と評価を説明できる。
9. 大動脈弁狭窄症の心血管内圧記録を説明できる。
10. 収縮性心膜炎の心室内圧記録を説明できる。

キーワード :

ユニット :

インフォームドコンセント, 観血的検査, スワン・ガンツカテーテル, dip and plateau, 酸素分圧サンプリング(ステップアップ), シヤント率, 左室拡張末期圧, 弁口面積, 引き抜き圧曲線, 冠動脈枝

**予習：**

上記に関する生理学の講義で教わったことを理解しておく

**循環 12：心臓弁膜症 1**

日時：4月26日（金） 1時限

担当者：岩永 史郎(国セ 心臓内科)

**内容：**

弁膜症総論，僧帽弁疾患

1. 心臓弁膜症の種類と病因について説明できる。
2. リウマチ熱とリウマチ性弁膜症について説明できる。
3. 僧帽弁狭窄症の病因と病態，症候と身体所見，診断と治療法を説明できる。
4. 僧帽弁閉鎖不全症の病因と病態，症候と身体所見，診断と治療法を説明できる。
5. 僧帽弁逸脱症について説明できる。
6. 急性僧帽弁閉鎖不全症について説明できる。
7. 僧帽弁疾患による心不全の特徴について説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

リウマチ熱，Jones 診断基準，僧帽弁狭窄症，僧帽弁閉鎖不全症，僧帽弁逸脱症，経皮的僧帽弁裂開術 (PTMC)，人工弁置換術，僧帽弁形成術

**予習：**

僧帽弁の解剖について理解しておく。

**循環 13：感染性心内膜炎**

日時：4月26日（金） 2時限

担当者：岩永 史郎(国セ 心臓内科)

**内容：**

感染性心内膜炎の病態、原因、診断、合併症、治療法について学びます。

1. 感染性心内膜炎の診断基準について説明できる。
2. 感染性心内膜炎の症状と合併症を列記できる。
3. 感染性心内膜炎の主要な起因菌を列記し、抗菌薬治療について説明できる。
4. 感染性心内膜炎の予防が必要な心血管疾患・検査や手技を列記できる。
5. 非細菌性血栓性心内膜炎について説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

感染性心内膜炎，デューク診断基準(Duke criteria)，非細菌性血栓性心内膜炎，溶血性連鎖球菌，黄色ブドウ球菌，腸球菌，ペニシリン G，MRSA，観血的歯科治療

**教科書：**

◆ 内科学 朝倉書店

**予習：**

既に講義があった心臓弁膜症について理解しておく。

Duke criteria について調べておく。

**循環 14：心臓弁膜症 2**

日時：4月26日（金） 6時限

担当者：中島 淑江(国セ 心臓内科)

内容：

大動脈弁疾患，三尖弁疾患

1. 大動脈弁狭窄症の病因と病態，症候と身体所見，診断と治療法を説明できる。
2. 大動脈弁閉鎖不全症の病因と病態，症候と身体所見，診断と治療法を説明できる。
3. マルファン症候群に伴う大動脈弁輪拡張症について説明できる。
4. 三尖弁閉鎖不全症の病因と病態，症候と身体所見，診断と治療法を説明できる。
5. 大動脈弁と三尖弁の弁膜症による心不全の特徴について説明できる。

キーワード：

ユニット：

大動脈弁狭窄症，大動脈弁閉鎖不全症，三尖弁閉鎖不全症，マルファン症候群，右心不全，左心不全

予習：

大動脈弁と三尖弁の解剖について理解しておく。

### 循環 15：循環器作動薬の薬理 1

日時：4月30日（火） 2時限

担当者：千本松 孝明(リサーチアドミニストレーションセンター)

内容：

自律神経系作用薬

1. 循環器作動薬とは？ どのような分類があるのか 機能別 作用部位別 疾患別
2. 多くの薬剤は antagonist と作用していることを理解する。
3. 自律神経生理学特徴と作用薬の作用ポイントの特徴を理解する。
4. コリン作働薬と抗コリン薬の名称、種類、特徴
5. 循環器領域とコリン作働薬と抗コリン薬 疾患と薬剤の関係
6. アドレナリン受容体の種類、作用、発現
7. アドレナリン作動薬と抗アドレナリン作用薬の名称、種類、特徴
8. 循環器疾患とアドレナリン作動薬の特徴
9. 循環器疾患と抗アドレナリン作用薬の特徴
10. 循環器領域における  $\beta$  遮断薬の重要性
11. 慢性心不全と  $\beta$  遮断薬 なぜ  $\beta$  遮断薬は慢性心不全に有効であるのか？

キーワード：

ユニット：

ムスカリン受容体(M1, M2, M3), ニコチン受容体(NN, NM), コリンエステラーゼ薬, ベラドンナアルカロイド, 合成アトロピン様薬, アドレナリン受容体( $\alpha 1$ ,  $\alpha 2$ ,  $\beta 1$ ,  $\beta 2$ ,  $\beta 3$ ), カテコラミン, 合成交感神経興奮薬,  $\alpha$  遮断薬,  $\beta$  遮断薬

★コアカリ：

D-5-4)-(1) ③

国試出題基準：

医学各論 V 心臓 脈管疾患

教科書：

- ◆ 誰も教えてくれなかった 循環器薬の選び方と使い分け

参考書：

- ◆ The Heart: Physiology and Metabolism, LH Opie, Raven Press の Physiology and metabolism as the basis of cardiac function と Control of the circulation の項

予習：

循環作動薬を勉強するには、病態を知っておく必要が高い。従ってオピーの心臓生理学、特に病態生理を一読していただきたい。

**復習：**

(30分) 循環器疾患と $\beta$ 遮断薬は極めて重要であり、そのメカニズムは理解しておくこと。

**循環 16：循環器疾患の症候 3：動悸・失神**

日時：4月24日（水） 6時限

担当者：加藤 律史(国セ 心臓内科)

**内容：**

動悸・失神を来す疾患と病態を理解し、症状から鑑別する方法を学ぶ。

1. 動悸を来す疾患と病態を列記し、鑑別診断について説明ができる。
2. 動悸を来す疾患を、症状の差異から鑑別できる。
3. 失神を来す疾患と病態を列記し、鑑別診断について説明ができる。
4. 失神を来す疾患を、症状の差異から鑑別できる。
5. 神経調節性失神について説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

徐脈性不整脈、頻脈性不整脈、Adams-Stokes 発作、大動脈弁狭窄症、肥大型閉塞性心筋症、急性肺塞栓症、肺高血圧症、神経調節性失神、頸動脈洞過敏症候群、椎骨脳底動脈不全、起立性低血圧、てんかん

**予習：**

過去の講義で受講した循環生理学、自律神経と神経反射について理解しておく

**循環 17：心電図診断 1：不整脈**

日時：5月1日（水） 6時限

担当者：加藤 律史(国セ 心臓内科)

**内容：**

1. 心電図で不整脈を診断する方法を説明できる。
2. 徐脈性不整脈の種類を列記し、心電図所見を説明できる。
3. 期外収縮の種類を列記し、心電図所見を説明できる。
4. 頻拍症の種類を列記し、心電図所見を説明できる。
5. 心房細動と心房粗動の心電図所見の相違を説明できる。
6. 心室細動の心電図所見を説明できる。
7. ブルガダ症候群、QT 延長症候群の心電図所見を説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

ホルター心電図、不整脈発生機序、洞不全症候群、房室ブロック、上室期外収縮、上室頻拍、WPW 症候群、心房細動、心房粗動、心室期外収縮、心室頻拍、Torsades de Pointes、心室細動

**参考書：**

◆ 心電図の読み方パーフェクトマニュアル、Electrocardiography A to Z など

**予習：**

生理学の講義で学んだ心電図と不整脈を理解しておく

**循環 18：循環器作動薬の薬理 2**

日時：5月1日（水） 2時限

担当者：千本松 孝明(リサーチアドミニストレーションセンター)

**内容：**

狭心症薬，降圧薬，心不全治療薬，強心薬

1. レニン・アンジオテンシン系阻害薬， $\beta$  遮断薬，血管拡張薬の作用機序
2. 狭心症薬の種類、効果、臨床大規模試験結果
3. 高血圧症治療の種類、効果、臨床大規模試験結果
4. 心不全治療薬の種類、効果、臨床大規模試験結果
5. レニン・アンジオテンシン系阻害薬は降圧、狭心症、心不全すべてを網羅する何故か？
6. 急性心不全と慢性心不全 治療方向性はいかに異なるか
7. ANP と BNP 急性心不全における 2 つのペプチド
8. 慢性心不全への  $\beta$  遮断薬とレニン・アンジオテンシン系阻害薬の有効性を説明
9. ホスホジエステラーゼ阻害薬の作用機序
10. 強心配糖体の作用機序

**キーワード：**

**ユニット：**

アンジオテンシン変換酵素(ACE)阻害薬，アンジオテンシン II 受容体遮断薬，レニン阻害薬，プロレニン，硝酸薬， $\beta$  遮断薬，カルシウム拮抗薬，利尿薬，ヒト心房利尿ペプチド(hANP)，脳性利尿ペプチド(BNP)，強心配糖体(ジギタリス)，ホスホジエステラーゼ阻害薬

**★コアカリ：**

D-5-4)-(1)③、D-5-4)-(2)⑥、D5-4) - (9)①

**国試出題基準：**

医学各論 V 心臓脈管疾患

**教科書：**

- ◆ 誰も教えてくれなかった 循環器薬の選び方と使い分け

**参考書：**

- ◆ The Heart: Physiology and Metabolism, LH Opie, Raven Press の Oxygen supply: Coronary flow と Vascular smooth muscle and endothelium, Ventricular function の項

**復習：**

(30分) 多くの薬剤がオーバーラップして効果を示す。良く整理すること。

**循環 19：循環器作動薬の薬理 3**

日時：5月1日（水） 3時限

担当者：千本松 孝明(リサーチアドミニストレーションセンター)

**内容：**

脂質異常症治療薬、抗血小板薬、抗凝固薬(DOACを含む)、血栓溶解薬

1. HMG-CoA 還元酵素阻害薬の作用機序と多様性効果
2. クロフィブレードの作用機序
3. 小腸コレステロールトランスポーター阻害薬の作用機序
4. 抗 PCSK9 抗体という新しい脂質異常症治療薬
5. 抗血小板薬の種類、作用機序
6. DAPT とは
7. 抗血小板薬と抗凝固薬（ヘパリン、ワーファリン、DOAC）
8. 循環器疾患と抗血小板薬、抗凝固薬
9. ワーファリンと DOAC の違い
10. DOAC の臨床大規模試験結果
11. 血栓溶解薬の作用機序

キーワード：

ユニット：

HMG-CoA 還元酵素阻害薬，小腸コレステロールトランスポーター阻害薬，クロフィブレート，抗血小板薬，プロスタグランジン類，ヘパリン，ワルファリン，ウロキナーゼ，組織プラスミノゲンアクチベータ

★コアカリ：

D-5-4)-(2)⑥、D-5-3)-(3)⑤

国試出題基準：

医学概論 V 心臓 脈管疾患

教科書：

◆ 誰も教えてくれなかった 循環器薬の選び方と使い分け

予習：

授業内容に該当する教科書および参考書に目を通しておく

復習：

(30分) 抗血小板薬と抗凝固薬は循環器疾患において極めて重要な薬剤であり、疾患と使用方法に関して十分な復習が重要である。

## 循環 20：肺血管疾患：肺高血圧症・肺塞栓症・肺性心

日時：5月9日（木） 2時限

担当者：小宮山 伸之(国セ 心臓内科)

内容：

1. 肺高血圧の病態と病因を説明できる。
2. 肺性心の病態，診断・鑑別診断を説明できる。
3. 急性肺血栓塞栓症の病因，診断，治療法について説明できる。
4. 慢性血栓塞栓性肺高血圧症の病態，診断，治療法について説明できる。
5. 特発性肺動脈性肺高血圧症の病態，診断，治療法について説明できる。

キーワード：

ユニット：

慢性閉塞性肺疾患，肺塞栓症，肺切除術，胸郭形成術，呼吸機能検査，右室肥大，II音(肺動脈成分)亢進，Graham-Steel 雑音，肺性P，心室中隔の運動異常，(在宅)酸素療法，肺血管拡張薬，抗凝固療法，血栓溶解療法，バルーン肺動脈形成術

予習：

肺循環の解剖学と生理学について理解しておく

## 循環 21：虚血性心疾患 1：病態と診断

日時：5月9日（木） 3時限

担当者：小宮山 伸之(国セ 心臓内科)

内容：

1. 虚血性心疾患の発生機序と病態について説明できる。
2. 虚血性心疾患の診断法と鑑別診断について説明できる。
3. 急性冠症候群について説明できる。
4. 労作性狭心症について説明できる。
5. 冠攣縮性狭心症について説明できる。
6. 急性心筋梗塞の合併症を列記して、説明できる。

キーワード：

ユニット：

冠動脈硬化症，冠血流予備能，心筋酸素消費量，労作性狭心症，冠攣縮性狭心症，不安定狭心症，安静時狭心症，増悪型不安定狭心症，急性心筋梗塞，非 ST 上昇型心筋梗塞，非 Q 波心筋梗塞，心筋逸脱酵素，運動負荷心電図診断，左室壁運動異常，負荷心筋シンチ

予習：

冠動脈の解剖、冠循環の生理学について理解しておく

## 循環 22：循環器作動薬の薬理 4：抗不整脈薬

日時：5月9日（木） 4時限

担当者：加藤 律史(国セ 心臓内科)

内容：

1. 不整脈の成因を説明できる。
2. 抗不整脈薬を列記し、各々の作用機序を説明できる。
3. 抗不整脈薬を列記し、適応となる不整脈を説明できる。
4. 抗不整脈薬の催不整脈作用を説明できる。

キーワード：

ユニット：

自動能異常，リエントリー，撃発電位，抗不整脈薬の Vaughan-Williams 分類，シシリアンギャンビット，CAST Study

参考書：

- ◆ The Heart: Physiology and Metabolism, LH Opie, Raven Press の Channels, Pumps, Exchangers, Pacemaker and Conduction system と Electricity Out of Control: Ventricular Arrhythmias の項
- ◆ スライドのハンドアウトを配布します。

予習：

オピーの心臓生理学 病態生理 制御を失った電氣的興奮の一読しておくこと

## 循環 23：虚血性心疾患 2：治療と予防

日時：5月10日（金） 5時限

担当者：荒井 隆秀(国セ 心臓内科)

内容：

1. 労作性狭心症の薬物治療を説明できる。
2. 急性冠症候群(急性心筋梗塞と不安定狭心症)の薬物治療を説明できる。
3. 冠攣縮性狭心症の治療法と予防法を説明できる。
4. 経皮的冠動脈形成術の適応，手技，合併症，予後について説明できる。
5. 冠動脈硬化性心疾患の二次予防について説明できる。
6. 急性心筋梗塞の合併症を列記し、その治療について説明できる。

キーワード：

ユニット：

$\beta$  遮断薬、硝酸薬、カルシウム拮抗薬、抗血小板薬、アンギオテンシン変換酵素阻害薬、アンギオテンシン受容体拮抗薬、血栓溶解薬、経皮的冠動脈形成術(PCI)、冠動脈ステント(薬物溶出ステント)、HMG-CoA 還元酵素阻害薬、冠危険因子

予習：

先行する講義で  $\beta$  遮断薬，抗血小板薬，抗血液凝固薬について理解しておく 先行する講義で冠動脈硬化について理解しておく

## 循環 24 : 心臓弁膜症 3 : 外科的治療

日時 : 5月10日(金) 6時限

担当者 : 吉武 明弘(国セ 心臓血管外科)

内容 :

1. 大動脈弁疾患に対する人工弁置換術の手技と適応を説明できる。
2. 僧帽弁閉鎖不全症に対する弁形成術の手技と適応を説明できる。
3. 大動脈弁輪拡張症に対する Bentall 手術の手技と適応を説明できる。
4. 大動脈弁狭窄症に対する経カテーテル的大動脈弁留置術(TAVI)の手技と適応を説明できる。
5. 機械弁置換術の術後管理と血栓弁について説明できる。
6. 生体弁置換術の術後管理と生体弁変性について説明できる。
7. 三尖弁閉鎖不全症に対する弁輪縫縮術について説明できる。

キーワード :

ユニット :

大動脈弁狭窄症, 大動脈弁閉鎖不全症, 僧帽弁閉鎖不全症, 三尖弁閉鎖不全症, 二葉式機械弁, 生体弁, 人工弁付き大動脈グラフト, ワルファリン, 血栓塞栓症, 人工弁感染

予習 :

先行する講義で心臓弁膜症について理解しておく。

## 循環 25 : 動脈硬化と心血管疾患

日時 : 5月13日(月) 4時限

担当者 : 井上 芳郎(総セ 心臓内科)

内容 :

1. 動脈硬化の危険因子を列挙できる。
2. Metabolic syndrome の定義と意義を説明できる。
3. 冠動脈疾患の患者に生活習慣のアドバイスができる。

キーワード :

ユニット :

Framingham 研究, 生活習慣病

## 循環 26 : 心血管疾患の病理 1 : 大動脈・冠動脈・肺動脈

日時 : 5月20日(月) 2時限

担当者 : 今田 浩生(総セ 病理部)

内容 :

虚血性心疾患の病態を病理学的に説明できる。

1. 冠動脈の解剖と冠状動脈硬化症について説明できる。
2. 冠状動脈血栓症について説明できる。
3. 急性心筋梗塞の発症機序について説明できる。
4. 急性心筋梗塞の梗塞領域について説明できる。
5. 急性心筋梗塞発症後の経時的な病理組織変化について説明できる。
6. 急性心筋梗塞と狭心症の冠動脈病変の相違を説明できる。

キーワード :

ユニット :

虚血性心疾患, 急性心筋梗塞, 労作性狭心症, 不安定狭心症, 冠状動脈血栓症, 貫壁性心筋梗塞, 心内膜下梗塞, 心筋凝固壊死, 陳旧性心筋梗塞, 再灌流障害, 心筋梗塞後症候群

★コアカリ :

虚血性心疾患、急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞

**国試出題基準：**

虚血性心疾患

**参考書：**

◆ 標準病理学 第5版（医学書院，坂本穆彦監修、北川昌伸／仁木利郎編集，2015年） p000-111

**予習：**

心臓の解剖学(特に血管の位置と組織像)、血液循環の生理学について理解しておく

**復習：**

正常な心筋の組織像と急性心筋梗塞、陳旧性心筋梗塞の組織像を適切なキーワード(梗塞、出血性壊死、癒痕、線維化など)を用いて説明する。内容は、A4半ページから1枚以内でまとめる(20分)

**循環 27：心臓血管外科総論：人工心肺・開心術・冠動脈バイパス術**

日時：5月22日(水) 4時限

担当者：堯天 孝之(国セ 心臓血管外科)

**内容：**

1. 人工心肺の開発の歴史，システム構成，役割，合併症について説明できる。
2. 開心術について説明できる：心臓手術の歴史，開心術と非開心術の相違，体外循環法の導入・維持・離脱，心筋保護法
3. 冠動脈バイパス術の歴史，手技，適応，合併症，成績について説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

人工心肺，体外循環法，開心術，心筋保護法，冠動脈バイパス術，冠動脈硬化性心疾患，左冠動脈主幹部病変，多枝病変，糖尿病合

**予習：**

心臓，冠動脈，心臓弁，大動脈から大腿動脈まで、上大静脈，下大静脈から大腿静脈までの解剖学について理解しておく

**循環 28：小児心血管疾患 1：総論**

日時：4月17日(水) 6時限

担当者：鍋嶋 泰典(国セ 小児心臓科)

**内容：**

先天性心疾患の分類と発生

1. 先天性心疾患の分類と病態を説明できる。
2. 胎児循環について説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

胎児循環，先天性心疾患

**予習：**

心血管系の発生について、基礎の講義の内容を理解しておく。  
正常循環を理解しておく。  
胎児循環から肺呼吸循環への移行について調べておく。

**循環 29：小児心血管疾患 2：各論**

日時：4月24日(水) 5時限

担当者：鍋嶋 泰典(国セ 小児心臓科)

**内容：**

非チアノーゼ性心疾患、チアノーゼ性心疾患

1. 非チアノーゼ性先天性心疾患を列記し、説明できる。
2. 大血管の非チアノーゼ性先天性心疾患を列記し、説明できる。
3. チアノーゼ性先天性心疾患を列記し、説明できる。
4. 肺血流増加型疾患と肺血流減少型疾患の症状や治療の違いを説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

心房中隔欠損，心室中隔欠損，動脈管開存，房室中隔欠損症(心内膜床欠損)，Eisenmenger 症候群，大動脈縮窄，大動脈弁狭窄，肺動脈(弁)狭窄，Valsalva 洞動脈瘤破裂

**予習：**

チアノーゼについて理解しておく。

**循環 30：小児心血管疾患 3：各論**

日時：5月29日（水） 5時限

担当者：鍋嶋 泰典(国セ 小児心臓科)

**内容：**

複雑心奇形、小児後天性疾患(川崎病など)

1. 複雑心奇形について説明できる。
2. 小児に見られる後天性心血管疾患を挙げ、説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

Fallot 四徴症，大血管転移，修正大血管転移，両大血管右室起始，総動脈幹，左心低形成，右胸心，無脾症，多脾症，川崎病，リウマチ熱

**備考：**

BAS、シャント術、PGE1 の適応を理解する。

**予習：**

川崎病の診断基準 6 症状を調べておく。

バルーン心房中隔欠損作成・拡張術(BAS)、肺血流量減少に対するシャント手術、PGE1(プロスタグランジン)について調べておく。

**循環 31：心血管疾患の病理 2：小児心血管疾患**

日時：5月24日（金） 4時限

担当者：東 守洋(総セ 病理部)

**内容：**

1. 先天性心疾患の概要について説明できる。
2. 心室中隔欠損症，心房中隔欠損症について説明できる。
3. 心内膜床欠損症，動脈管開存症について説明できる。
4. Fallot 四徴症について説明できる。
5. 大血管転位について説明できる。
6. 総肺静脈環流異常症について説明できる。
7. 肺動脈狭窄症，大動脈縮窄症について説明できる。
8. 三尖弁閉鎖症，Ebstein 奇形について説明できる。

キーワード：

ユニット：

心室中隔欠損，心房中隔欠損，心内膜床欠損，動脈管開存，Eisenmenger 症候群，Fallot 四徴，大血管転位，総肺静脈環流異常，肺動脈(弁)狭窄，大動脈縮窄，三尖弁閉鎖，Ebstein 病

★コアカリ：

先天性心疾患

国試出題基準：

心臓脈管疾患・先天性心疾患

教科書：

◆ 標準病理学 第5版 医学書院，坂本穆彦監修、北川昌伸／仁木利郎編集，2015年

参考書：

◆ 標準病理学 第5版 医学書院，坂本穆彦監修、北川昌伸／仁木利郎編集，2015年

予習：

胎児循環について理解しておく。

復習：

シャントの病態を中心に復習する(30分)

### 循環 32：小児心血管疾患 4：外科的治療

日時：5月27日(月) 5時限

担当者：帆足 孝也(国セ 小児心臓外科)

内容：

1. 主な非チアノーゼ性先天性疾患の病態を説明できる。
2. 主なチアノーゼ性先天性疾患の病態を説明できる。
3. 非チアノーゼ性先天性疾患に対する手術の適応と術式を説明できる。
4. チアノーゼ性先天性疾患に対する手術の適応と術式を説明できる。

キーワード：

ユニット：

心室中隔欠損、ファロー四徴、大血管転位、三尖弁閉鎖、チアノーゼ性心疾患、心不全

予習：

既に講義があった小児心血管疾患について理解しておく。

### 循環 33：成人先天性心疾患 1

日時：5月29日(水) 3時限

担当者：中埜 信太郎(国セ 心臓内科)

内容：

1. 成人先天性心疾患を列記し，説明できる。
2. 成人先天性心疾患の手術適応について説明できる。
3. 成人先天性心疾患の内科的治療について説明できる。
4. 成人先天性心疾患の合併症・予後について説明できる。
5. 感染性心内膜炎の予防が必要な成人先天性心疾患を列記できる。

キーワード：

ユニット：

心房中隔欠損，心室中隔欠損，動脈管開存，房室中隔欠損(心内膜床欠損)，Eisenmenger 症候群，大動脈縮窄，肺動脈(弁)狭窄，Fallot 四徴症，Ebstein 病

予習：

既に講義があった小児心血管疾患について理解しておく

### 循環 34 : 成人先天性心疾患 2 : 外科的治療

日時 : 5月29日(水) 4時限

担当者 : 鈴木 孝明(国セ 小児心臓外科)

内容 :

成人先天性心疾患の外科的治療法, 術前・術後管理, 合併症

1. 成人先天性心疾患の外科的治療法について説明できる。
2. 成人先天性心疾患の術前・術後管理について説明できる。
3. 成人先天性心疾患の術後合併症について説明できる。

キーワード :

ユニット :

心房中隔欠損, 心室中隔欠損, 動脈管開存, 房室中隔欠損症(心内膜床欠損), 大動脈縮窄, 先天性大動脈弁狭窄, 先天性肺動脈弁狭窄, Valsalva 洞動脈瘤破裂, Fallot 四徴症, Ebstein 病

備考 :

スライドハンドアウト 当日配布予定

### 循環 35 : 不整脈 1 : 徐脈性不整脈

日時 : 6月11日(火) 6時限

担当者 : 森 仁(国セ 心臓内科)

内容 :

1. 洞不全症候群の診断、分類、治療について説明できる。
2. 房室ブロックの診断、分類、治療について説明できる。
3. 徐脈を来す全身疾患と薬剤を列記できる。
4. ペースメーカー治療の手技と適応について説明できる。
5. ペースメーカーの機能不全について説明できる。
6. 徐脈による QT 延長について説明できる。

キーワード :

ユニット :

洞不全症候群、Rubenstein 分類, 洞徐脈, 洞停止と洞房ブロック, 徐脈頻脈症候群,  $\beta$  遮断薬, 抗不整脈薬, 甲状腺機能低下症, 一時的ペースメーカ, 植込み型ペースメーカー, ペーシング不全, センシング不全

予習 :

先行する講義で不整脈の心電図診断について理解しておく。

### 循環 36 : 不整脈 2 : 上室不整脈

日時 : 5月31日(金) 4時限

担当者 : 清水 渉(日本医大附属病院)

内容 :

1. 洞頻拍の原因と鑑別診断について説明できる。
2. 上室期外収縮の診断と症候について説明できる。
3. 発作性上室頻拍の発生機序, 診断, 分類, 治療について説明できる。
4. WPW 症候群に伴う房室回帰性頻拍(antidromic/orthodromic)について説明できる。
5. 心房粗動の発生機序, 診断, 治療について説明できる。
6. 心房細動の発生機序, 診断, 合併症, 治療について説明できる。
7. 心原性脳塞栓症の原因と予防について説明できる。
8. カテーテルアブレーションについて説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

発作性上室頻拍，WPW 症候群，房室結節リエントリー性頻拍(AVNRT)，心房頻拍，心房粗動，房室回帰性頻拍(antidromic AVRT/orthodromic AVRT)，心房細動，抗不整脈薬，カテーテルアブレーション，抗血液凝固療法，甲状腺機能亢進症，貧血

**備考：**

講義担当者が松本先生から日本医科大学の清水渉教授に変更されました。

**予習：**

先行する講義で不整脈の心電図診断について理解しておく。

### 循環 37：不整脈 3：心室不整脈

日時：5月31日（金） 5時限

担当者：清水 渉(日本医大附属病院)

**内容：**

1. 心室期外収縮の診断と症候について説明できる。
2. 心室頻拍の発生機序，診断，治療について説明できる。
3. 急性心筋梗塞に伴う促進型心室固有調律について説明できる。
4. 心室細動の発生機序，診断，治療について説明できる。
5. 遺伝性 QT 延長症候群について説明できる。
6. QT 延長を来す薬剤や電解質異常を列記できる。
7. ブルガダ症候群について説明できる。
8. 電氣的除細動器(AED, ICD を含む)の種類と適応について説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

特発性心室頻拍，器質的心疾患に伴う心室頻拍，心室細動，先天性 QT 延長症候群，低カリウム血症，催不整脈作用，薬剤性 QT 延長，Brugada 症候群，遺伝子診断，抗不整脈薬，カテーテルアブレーション治療，電氣的除細動器，自動体外式除細動器(AED)，植込み型除細動器(ICD)

**備考：**

講義担当者が松本先生から日本医科大学の清水渉教授に変更されました。

**予習：**

先行する講義で不整脈の心電図診断について理解しておく。

### 循環 38：心筋疾患 1：拡張型心筋症

日時：6月5日（水） 4時限

担当者：村松 俊裕(国セ 心臓内科)

**内容：**

1. 拡張型心筋症の病態説明ができる。
2. 2次性心筋症を説明できる。
3. 拡張型心筋症との鑑別疾患を列記できる。
4. 拡張型心筋症の診断方法と治療に関して説明できる。
5. サルコイドーシスの診断と治療について説明できる

**キーワード：**

**ユニット：**

拡張型心筋症，心サルコイドーシスを含む二次性心筋疾患

**国試出題基準：**

医学各論；心臓・脈管疾患の心筋・心膜疾患、心臓腫瘍

**教科書：**

- ◆ 循環器内科学テキスト、ハリソン内科学、Braunwald's Heart Disease

**参考書：**

- ◆ 病気がみえる

**予習：**

心機能に関する解剖・生理学の講義を理解しておく。

**循環 39：心筋疾患 2：肥大型心筋症・その他の心筋症**

日時：6月5日（水） 5時限

担当者：村松 俊裕(国セ 心臓内科)

**内容：**

肥大型心筋症と心アミロイドーシスを学ぶ

1. 肥大型心筋症の病態，分類について説明できる
2. 肥大型心筋症に類似する二次性心筋疾患を列記できる
3. 閉塞性・非閉塞性肥大型心筋症について病態や検査法から学ぶ
4. 肥大型心筋症の診断と治療法について説明できる
5. アミロイドーシスについて病因、病態を説明できる
6. 心アミロイドーシスの診断、治療法を学ぶ

**キーワード：**

**ユニット：**

非閉塞性肥大型心筋症，閉塞性肥大型心筋症，僧帽弁前尖収縮期前方運動(SAM)，非対称性中隔肥大(ASH)，心尖部肥大型心筋症，アミロイドーシス含む二次性心筋疾患

**国試出題基準：**

医学各論；心臓・脈管疾患の心筋・心膜疾患、心臓腫瘍

**教科書：**

- ◆ 循環器内科学テキスト、ハリソン内科学、Braunwald's Heart Disease

**参考書：**

- ◆ 病気がみえる

**予習：**

心エコー図検査に関する講義を復習しておく。

**循環 40：心膜疾患・心臓腫瘍・心臓外傷**

日時：6月12日（水） 1時限

担当者：山本 啓二(心臓内科)

**内容：**

心膜疾患・心臓腫瘍・心臓外傷を説明できる。

1. 急性心膜炎の病態を説明できる。
2. 心タンポナーデの原因と病態を列記できる。
3. 収縮性心膜炎の原因と病態を説明できる。
4. 心臓粘液腫の病態，診断，治療について説明できる。
5. 心臓外傷の特徴について説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

ウイルス性心膜炎，細菌性心膜炎，結核性心膜炎，尿毒症性心膜炎，心タンポナーデ，奇脈，収縮性心膜炎，Kussmaul 徴候，左房粘液腫，胸部外傷

★コアカリ：

D-5-4)-(5) 心筋・心膜疾患

国試出題基準：

医学各論：E 心臓・脈管疾患：6 心筋・心膜疾患、心臓腫瘍、外傷

教科書：

◆ 内科学、朝倉書店。

予習：

心膜に関する解剖学，組織学，生理学について理解しておく（20分）。内科学（朝倉書店）の該当部分を読解しておく。

復習：

急性心膜炎、心タンポナーデ、収縮性心膜炎、粘液腫についてA4 1枚にまとめる（30分）

循環41：心血管疾患の病理3：心膜・心筋・心臓腫瘍

日時：6月12日（水） 2時限

担当者：清水 禎彦（県立循環器・呼吸器病センター病理診断科）

内容：

1. 心内膜炎の病因，肉眼所見，組織所見を説明できる。
2. 心筋炎の病因，肉眼所見，組織所見を説明できる。
3. 特発性心筋症の病因，肉眼所見，組織所見を説明できる。
4. 心膜炎の病因，肉眼所見，組織所見を説明できる。
5. 主な心臓腫瘍を列記し、肉眼所見，組織所見を説明できる。

キーワード：

ユニット：

感染性心内膜炎，疣贅，非細菌性血栓性心内膜炎，リウマチ性心内膜炎，リブマン・サックス心内膜炎，ウイルス性心筋炎，リウマチ性心筋炎，拡張型心筋症，肥大型心筋症，心アミロイドーシス，心サルコイドーシス，収縮性心膜炎，心臓粘液腫，横紋筋腫，癌性心膜炎

予習：

心臓の解剖学、組織学の知識を理解しておく。

循環42：高血圧症：本態性高血圧・二次性高血圧

日時：6月12日（水） 3時限

担当者：一色 政志（内分泌内科・糖尿病内科）

内容：

1. 血圧の成り立ちと，血圧測定法を説明できる。
2. 高血圧の成因と高血圧症の定義と重症度を説明できる。
3. 高血圧が引き起こす臓器障害を説明できる。
4. 高血圧の非薬物療法（lifestyle modification）について説明できる。
5. 高血圧の薬物治療について，主な降圧薬を挙げて説明できる。
6. 二次性高血圧を来す疾患を列記し，その成因を説明できる。
7. 二次性高血圧を来す疾患の症候，検査所見から鑑別診断を説明できる。

キーワード：

ユニット：

収縮期血圧，拡張期血圧，脈拍，心拍出量，血管抵抗，動脈硬化，第一選択薬，降圧目標，生活習慣の改善，血圧値の分類，Ca拮抗薬，利尿降圧薬，アンジオテンシン II受容体拮抗薬，アンジオテンシン変換酵素阻害薬，アルドステロン受容体拮抗薬，β遮断薬，腎血管性高血圧，原発性アルドステロン症，Cushing症候群，褐色細胞腫，腎実質性高血圧，大動脈炎症候群

**教科書：**

- ◆ 内科学（朝倉書店）pp 671-708

**参考書：**

- ◆ 高血圧ガイドライン 2019：日本高血圧学会 ライフサイエンス出版

**予習：**

血圧に関する生理学の講義を復習しておく。教科書の該当部分に目を通しておく。

**復習：**

高血圧患者に対する非薬物療法について A4 半～1 ページにまとめる（15分） 高齢者高血圧の特徴について A4 1/3 ページにまとめる（15分）

**循環 43：大動脈疾患**

日時：6月13日（木） 1時限

担当者：朝倉 利久(国セ 心臓血管外科)

**内容：**

大動脈疾患

1. 大動脈瘤の分類，成因，症状，診断法，手術適応について説明できる。
2. 大動脈瘤に対する手術術式および循環補助手段について説明できる。
3. 大動脈瘤の術後合併症について説明できる。
4. 大動脈解離の病態，分類，治療法について説明できる。
5. Stanford A型急性大動脈解離の合併症について説明できる。
6. Stanford B型急性大動脈解離で緊急手術を必要とする病態を列記できる。
7. Marfan 症候群に伴う大動脈弁輪拡張症の病態と手術法について説明できる。
8. 外傷性大動脈損傷について説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

真性大動脈瘤，大動脈瘤切迫破裂，選択的脳灌流，逆行性脳灌流，低体温循環停止，臓器虚血，脳障害，対麻痺，DeBakey 分類，Stanford 分類，大動脈破裂，心タンポナーデ，大動脈弁閉鎖不全

**予習：**

大動脈の解剖学と組織学について理解しておく。  
CT・MRI による画像診断について理解しておく。

**循環 44：末梢動脈・静脈・リンパ管の疾患**

日時：6月17日（月） 3時限

担当者：松本 春信(血管外科)

**内容：**

末梢動脈および静脈の主な疾患と治療

1. 動脈瘤につき頻度の高いものを挙げ、その重要な合併症について説明できる。
2. 閉塞性動脈硬化症（ASO, PAD）の病態生理，重症度分類，治療方法と予後を説明できる。
3. 閉塞性血栓性血管炎（TAO）の病態生理，治療方法を説明できる。
4. Leriche 症候群の概念を説明できる。
5. 急性動脈閉塞の病態生理，発生部位別の症状，治療後の予後について説明できる。
6. Raynaud 症候群について説明できる。
7. 深部静脈血栓症ならびに肺塞栓症の病態生理，治療の適応，治療方法，予後を説明できる。
8. 下肢静脈瘤の病態生理，重症度，手術適応，手術方法を説明できる。
9. リンパ浮腫について説明できる。

キーワード：

ユニット：

動脈瘤、閉塞性動脈硬化症、閉塞性血栓血管炎、Leriche 症候群、Raynaud 症候群、深部静脈血栓症、下肢静脈瘤

参考書：

- ◆ 心臓血管外科テキスト改訂 2 版(中外医学社)
- ◆ Rutherford:Vascular Surgery

予習：

腹部大動脈と主要分枝、下肢動静脈の名称、解剖について理解しておく。

### 循環 45：心不全 1：急性心不全・ショック

日時：6月20日（木） 4時限

担当者：池田 礼史(国セ 心臓内科)

内容：

1. 心機能(心室機能)について説明できる。
2. 前負荷、後負荷、心筋収縮性について説明できる。
3. 急性心不全の病態と診断について説明できる。
4. ショックの定義、病態と分類を説明できる。

キーワード：

ユニット：

収縮不全、拡張不全、左心不全、右心不全、アルギニン・バソプレッシン系、レニン・アンジオテンシン・アルドステロン系、交感神経と副交感神経

予習：

スワングアンツカテーテルについて調べておく  
フランク・スターリング機序について調べておく  
左室圧容積曲線(PV loop)について調べておく

### 循環 46：心不全 2：慢性心不全

日時：6月20日（木） 5時限

担当者：池田 礼史(国セ 心臓内科)

内容：

1. 慢性心不全の病態について説明できる。
2. 慢性心不全の内科的治療について説明できる。

キーワード：

ユニット：

Forrester 分類, Nohria-Stevenson 分類, NYHA 心機能分類, レニン・アンジオテンシン・アルドステロン系阻害薬,  $\beta$  遮断薬, 非薬物治療, 集学的治療, チーム医療

予習：

Forrester 分類・Nohria-Stevenson 分類・NYHA 心機能分類について調べておく  
心不全治療薬( $\beta$  遮断薬とレニン・アンジオテンシン・アルドステロン系阻害薬)について調べておく

### 循環 47：心不全 3：重症心不全：外科的治療

日時：7月1日（月） 5時限

担当者：木下 修(国セ 心臓血管外科)

**内容：**

1. 補助循環の種類について説明できる。
2. 人工心臓の歴史，種類，適応について説明できる。
3. 心臓移植の歴史，適応，術式，術後管理，成績，合併症について説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

心臓移植，補助循環，IABP，Veno-arterial bypass，PCPS，補助人工心臓，右心バイパス，左心バイパス，両心バイパス，完全置換型人工心臓

**参考書：**

- ◆ 心臓移植・肺移植 日本胸部外科学会編集，金芳堂

## 循環 48：心臓リハビリテーション

日時：7月1日（月） 6時限

担当者：牧田 茂(国セ リハビリテーション科)

**内容：**

心臓リハビリテーション

1. 心臓リハビリテーションの定義について説明できる。
2. 脱調節（寝たきりの弊害）について説明できる。
3. 心臓リハビリテーションの流れを説明できる。
4. 急性期リハビリテーションの進め方について説明できる。
5. 対象疾患と禁忌について説明できる。
6. 運動療法の効果について説明できる。
7. 運動処方について説明できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

心臓リハビリテーション，包括的，多要素，危険因子，脱調節，再調節，全身持久力，運動耐容能，急性期，回復期，維持期，段階的負荷，二次予防，QOL，生命予後，有酸素運動，運動処方

**★コアカリ：**

D-5-4(1)②、④、D-5-4(2)⑥

**参考書：**

- ◆ 心臓リハビリテーション(医歯薬出版)

**予習：**

運動不足病ということばについて調べておく

## 循環 49：循環器疾患の身体所見

日時：7月2日（火） 1時限

担当者：岩永 史郎(国セ 心臓内科)

**内容：**

循環器疾患の身体所見の見方と異常所見について学ぶ。

1. 循環器診察の方法と手順について説明できる。
2. 頸静脈の評価法を理解し、頸静脈怒張を生じる疾患を列記できる。
3. 頸動脈拍動の異常について説明できる。
4. 心尖拍動の異常と傍胸骨拍動(右室拍動)について説明できる。
5. 正常心音と過剰心音について説明できる。
6. 心雑音の種類と特徴について説明できる。
7. Levine 分類について説明できる。

8. II音の大動脈成分・肺動脈成分が亢進する疾患を列記できる。

9. 浮腫の評価法を理解し、下肢浮腫を生じる疾患を列記できる。

**キーワード：**

**ユニット：**

胸部診察，視診，触診，打診，聴診，腹部診察，血管雑音，末梢動脈拍動，頸静脈怒張，I音，II音，II音固定性分裂，II音奇異性分裂，III音，IV音，奔馬調(ギャロップ)，弁開放音(opening snap)，収縮中期クリック，収縮期駆出性雑音，収縮期逆流性雑音，Rivero-Carvallo 徴候，拡張期灌水様雑音，拡張期ランブル雑音，Carey Coombs 雑音，Austin-Flint 雑音，Graham-Steel 雑音，連続性雑音，肺高血圧，右心不全

**教科書：**

◆ 4583-0054-2，身体診察と基本手技，倉本 秋，MEDICAL VIEW，2005

**予習：**

胸部と心臓の解剖学について理解しておく。

心臓に関する生理学について理解しておく。