

【アドバンス研修プログラム】

循環器科

【研修目標】

各種循環器疾患の病態が理解でき、診断法および治療計画が立案・実践できることを目標とする

【研修内容】

I. 知識

- 1) 各種循環器疾患の病態の推移
- 2) 主な循環器疾患の診断を系統立てて進める知識
- 3) 主要な循環器疾患の治療選択
- 4) 循環器疾患と混同されやすい類症疾患を鑑別するための知識
- 5) 代表的な不整脈に関する知識

II. 技能

- 1) 稟告および身体検査から必要な検査を選択し、検査順位を決められる
- 2) 胸部 X 線および心エコー図検査とその評価
- 3) 代表的な不整脈の解析
- 4) 急性心不全に対する初期治療が行える

III. インフォームド・コンセント

- 1) 循環器疾患の病態を説明できる
- 2) 選択可能な治療法を幾つか提示することができる
- 3) 治療に伴う症状の変化および治療薬の副作用を説明できる
- 4) 各種循環器疾患に対する生活指導ができる

【研修が望まれる疾患】

僧帽弁閉鎖不全症、各種心筋症、心タンポナーデ、高血圧症、肺高血圧症、各種先天性心疾患、イヌ糸状虫症、各種不整脈など

腎臓科

【研修目標】

専門医の領域でなければ行うことがほとんどない、診断検査、治療に関してその必要性を理解し、実施方法を身につけること。

【研修内容】

I. 知識

腎機能検査、特にクリアランス法の実施方法、結果の解釈

- 1)糸球体疾患における腎生検の実施方法、糸球体疾患の種類と治療
- 2)先天性・遺伝性腎疾患に関する診断、治療
- 3)末期腎不全(難治性の急性腎不全を含む)に対する内科療法および血液・腹膜透析

II. 技能

- 1)腎クリアランス検査の実施の判断、詳細な実施方法、結果の解釈を行うことができる
- 2)腎生検を実施すべき疾患の選抜、腎生検の実施、結果の解釈と治療選択を行うことができる
- 3)予後不良である無尿性急性腎不全の内科療法の実施、血液透析の判断、その実施を行うことができる
- 4)末期腎不全(難治性の急性腎不全を含む)に対する終末期医療としての飼い主・患者に対する精神面でのケア、必要な内科療法、安楽死の必要性の判断、その提案を行うことができる

III. インフォームド・コンセント

- 1)糸球体疾患の腎生検の必要性とそのリスク、転帰を丁寧に説明できる
- 2)末期腎不全(難治性の急性腎不全を含む)でのインフォームド・コンセントのみならず、将来的に起こりうる家族の死に対して精神面でのケアを可能なかぎり行えるようになる

【研修が望まれる疾患】

糸球体疾患、末期腎不全、乏無尿性急性腎不全、多発性嚢胞腎、先天性腎疾患など

内分泌科

【研修目標】

すべての内分泌疾患に必要な画像検査について習熟する。すべての内分泌疾患で治療の選択も含めたオーナーへのインフォームド・コンセントを行えるようになること。

【研修内容】

I. 知識

- 1) 猫の甲状腺機能亢進症症例の手術適応の理解
- 2) 犬と猫の副腎皮質機能亢進症における病態に合わせた適切な治療法(放射線療法および外科療法も含めた)の選択
- 3) 犬と猫の糖尿病において病態に合わせた適切なインスリン製剤および投与量を選択することができる
- 4) インスリノーマが疑われる症例への静脈内糖負荷試験のプロトコルとその結果の解釈の理解
- 5) 尿崩症における診断基準の理解
- 6) 心因性多飲症における診断基準の理解

II. 技能

- 1) 犬の甲状腺機能亢進症における甲状腺エコー画像の抽出
- 2) 猫の甲状腺機能亢進症における甲状腺エコー画像の抽出
- 3) インスリノーマが疑われる症例への膵臓エコー画像の描出

III. インフォームド・コンセント

- 1) これら上記の内分泌疾患の病態や治療の選択についてご家族に説明できる

【研修が望まれる疾患】

甲状腺機能低下症、甲状腺機能亢進症、糖尿病、インスリノーマ、副腎皮質機能低下症、副腎皮質機能亢進症、尿崩症、心因性多飲症

皮膚科

【研修目標】

皮膚科独自の専門性がと問われる検査、診断技術の習得を目指す。

【研修内容】

I. 知識

- 1) 希少疾患を含め、皮膚疾患全般の知識を身につける
- 2) 診断法、治療法、感染症(基礎的な側面)に関する知識を身につける

II. 技能

- 1) 診断・治療法の原理から、技術的側面、最新のエビデンスまで、専門性の生きるスキルを身につける
- 2) 皮膚病理診断、希望するならば細菌培養検査、真菌培養検査から菌種同定まで、研究室がある大学ならではの *in vitro* の検査を自ら行うことで深く疾患の病態にアプローチする。

III. インフォームド・コンセント

- 1) 検査や治療について適切に説明することができる
- 2) 患者動物、飼い主と良好な関係を築くことができる。患者動物、飼い主のニーズを身体的・心理的・社会的側面から把握できる

【研修が望まれる疾患】

感染性皮膚疾患: 表在性膿皮症、深在性膿皮症、毛包虫症、疥癬、細菌性外耳炎、マラセチア外耳炎、混合性外耳炎、炎症性皮膚疾患: ループス・エリテマトーデス、落葉状天疱瘡、無菌性結節性脂肪織炎、無菌性化膿性肉芽腫/肉芽腫症候群

腫瘍内科

【研修目標】

腫瘍内科後期研修で身に着けた知識・技能を活用し、主体的に腫瘍内科診療を実践できる。

【研修内容】

I. 知識

- 1) 獣医系科学論文からの腫瘍に関する最新情報の収集方法
- 2) 獣医系科学論文に掲載された腫瘍の診断・治療に関する最新のエビデンス

II. 技能

- 1) 腫瘍症例の各種の検査結果に関して、統合的な思考と論理的な解釈ができる
- 2) 腫瘍症例の治療方針について、最新の情報を加味した上で合理的な判断ができる
- 3) 家族の希望・事情を考慮した上で、現実的な治療選択肢が提示できる
- 4) 集学的治療の実践に必要な他科との連携ができる
- 5) 抗癌剤・分子標的薬による治療で重篤な副作用が生じた場合、適切な薬剤の変更や投与量・投与プロトコールの変更ができる
- 6) 使用している抗癌剤・分子標的薬に対して耐性が生じた場合、適切な薬剤の変更ができる
- 7) 抗癌剤・分子標的薬による治療の終了ポイントが判断できる
- 8) 症例の情報をまとめて学会で発表することができる

III. インフォームドコンセント

- 1) 抗癌剤・分子標的薬の治療について、特徴、メリット・デメリット、注意点、日常のケア、副作用が現れた場合の対応などが説明できる
- 2) 抗癌剤・分子標的薬の効果が得られない、または途中で耐性化した場合の対応やその後の見通しについて説明できる
- 3) 安楽死に関する適切な説明と家族に対するケアができる

【研修の望まれる疾患】

リンパ腫、肥満細胞腫、白血病（急性骨髄性白血病、急性リンパ芽球性白血病、慢性リンパ性白血病）、多発性骨髄腫、組織球性肉腫、口腔内腫瘍（悪性黒色腫、扁平上皮癌、線維肉腫、エナメル上皮腫）、鼻腔内腫瘍（腺癌、扁平上皮癌、リンパ腫、繊維肉腫）、甲状腺癌、胸腺腫、肺腺癌、肝癌、消化管腺癌、膀胱移行上皮癌、前立腺癌、肛門嚢アポクリン腺癌、肛門周囲腺腫、軟部組織肉腫、ワクチン接種部位肉腫、血管肉腫、乳腺腫瘍、骨肉腫、軟骨肉腫、毛芽腫、扁平上皮癌、皮脂腺癌、形質細胞腫

消化器科

【研修目標】

後期研修プログラムをふまえ、消化器疾患の特殊検査の実施能力、治療方針や予後の説明能力等の習得を目標とする。

【研修内容】

I. 知識

- 1) 代表的な消化器疾患について各論としての系統的理解
- 2) 消化器疾患における他の慢性疾患の影響
- 3) 内視鏡の構造および適切な使用法
- 4) 消化器疾患の薬物治療時に見られる副作用と対処法
- 5) 獣医消化器病学に関する学術的な最新知見

II. 技能

- 1) 消化器疾患全般について、ご家族からの質問に答えられる
- 2) 検査の必要性について、ご家族に説明することができる
- 3) 内視鏡の基本操作と補助・周辺作業ができる
- 4) 内視鏡の異常像を評価でき、かつ組織採材ができる
- 5) 診断・予後について、ご家族に説明することができる
- 6) 治療方針について、ご家族に説明することができる
- 7) 食餌指導を、ご家族に行うことができる

【研修が望まれる疾患】

巨大食道症、重症筋無力症、幽門洞狭窄、ヘリコバクター感染症、炎症性腸疾患（IBD）、特発性リンパ管拡張症、腸閉塞、肝炎、肝リピドーシス、膵炎、膵外分泌不全（EPI）、巨大結腸症、直腸ポリープ、消化管腫瘍（リンパ腫、胃癌、腸腺癌等）、消化管内異物

呼吸器科

【研修目標】

問診、視診、聴診などからある程度病変部位を絞り込み、次にすべき検査の判断ができる技能を習得する。

【研修内容】

I. 知識

- 1) 後期研修プログラムで習得した知識を用いて呼吸器疾患の診断および治療まで実践できるようにする。
- 2) 呼吸器症状を示す非呼吸器疾患についても診断および治療まで実践できるようにする。

II. 技能

- 1) 呼吸器系の内視鏡検査を行うことができる。
- 2) 気管支肺泡洗浄検査およびその評価ができる。
- 3) 胸腔穿刺、胸腔ドレナージができる。
- 4) 侵襲的または非侵襲的に人工呼吸管理ができる。
- 5) 緊急時に適切な対応をすることができる。

III. インフォームド・コンセント

- 1) 全身麻酔下の呼吸器検査について起こりうるリスクについてご家族が理解できるように説明することができる。
- 2) 入院中に起こりうるリスクについてご家族が理解できるように説明することができる。
- 3) 安楽死処置の理由をご家族が理解できるように説明することができる。

【研修が望まれる疾患】

重症度の高い呼吸器疾患、生命を脅かす呼吸器疾患

神経科

【研修目標】

獣医神経病学に関する専門的な知識と神経疾患の診療に必要な技能を習得し、研修後には神経疾患の診断・治療およびご家族へのインフォームド・コンセントが可能になることを目標とする。

【研修内容】

I. 知識

- 1) 後期研修で修得した神経系の機能解剖に加え、より詳細な解剖・生理および薬理学的な知識
- 2) 各種画像診断・電気生理学的検査の考察および発展的な検査法の意義および適応
- 3) 各神経疾患に関する特異的な、あるいは先進的な治療法についての知識
- 4) 神経病理学の知識
- 5) 内科的知識の他、外科治療、放射線治療、化学療法などの知識
- 6) 遺伝性神経疾患に関する専門的知識とブリーディングコントロールの方法

II. 技能

- 1) 脳脊髄液採取(大槽穿刺・腰椎穿刺)および脊髄造影検査、脳脊髄液検査ができる
- 2) CT および MRI(特殊撮影も含む)の撮影、読影ができる
- 3) 各種電気生理学的検査(脳波、神経伝導速度、筋電図)の実施と解釈ができる
- 4) 神経筋生検ができる
- 5) 神経病理組織標本の評価ができる

III. インフォームド・コンセント

- 1) 特殊検査法の意義とその必要性についてご家族に説明できる
- 2) 特殊検査法の結果について、ご家族が理解できるように説明できる
- 3) 先進的な治療法についてご家族に説明できる
- 4) 遺伝性疾患や致死性疾患における発症機序、治療の難治性、安楽死およびブリーディングコントロールに関する説明をご家族にできる

【研修が望まれる疾患】

ライソゾーム病や先天代謝異常症などの遺伝性疾患、難治性てんかん、不随意運動性疾患(発作性ジスキネジアなど)、ナルコレプシー、まれな先天奇形(滑脳症、皮質形成異常、二分脊椎と髄膜瘤など)、まれな脳腫瘍(大脳膠腫症、PNET、奇形腫など)、脊髄軟化症、自律神経失調症、感覚性ニューロパチー、筋ジストロフィーなど

放射線科(放射線治療・画像診断)

【研修目標】

後期研修で学んだ知識および技能を活用し、自ら疾患の基礎的な画像診断ができる。また、患者に対し治療・検査の適応疾患やメリット・デメリットのインフォームができることを目的とする。

【研修内容】

I. 知識

- 1) 放射線治療のさまざまな疾患に対する効果・予後
- 2) 疾患の種類・年齢に応じた治療プロトコルの種類
- 3) 部位・プロトコルによる副作用の種類
- 4) さまざまな照射部位に対する照射方法の選択
- 5) 緩和照射(疼痛、抗炎症)が適応となる疾患
- 6) 放射線治療中に必要な投薬と放射線治療終了後の追加療法
- 7) 追加照射の適応とリスク
- 8) CT・MRI の画像から、追加で必要と考えられる検査(血液・超音波・透視 X 線・内視鏡・脳脊髄液)

II. 技能

- 1) 症例個々におけるプロトコル・照射方法が選択でき、治療による効果および副作用について予測できる
- 2) 併用療法(外科療法・化学療法)を考慮し、治療の順番・照射プロトコルの最適な選択ができる
- 3) 最新の放射線治療の知識を英語文献から得ることができる
- 4) 基礎的な疾患における CT・MRI の画像診断ができる
- 5) 放射線治療および CT・MRI 撮影麻酔時の救急対応ができる

III. インフォームド・コンセント

- 1) 症例個々に対する放射線治療のみでなく併用療法も考慮した治療プロトコルが選択でき、集学的な治療が提示できる
- 2) 各治療法やプロトコルに関するメリット・デメリットをインフォームでき、患者に選択させることができる
- 3) 撮影した画像、およびそれより考えられる疾患を説明でき、治療法や追加検査などの提示ができる

【研修が望まれる疾患】

放射線治療： 口腔内腫瘍、鼻腔内腫瘍、中枢神経系腫瘍、皮膚腫瘍、骨腫瘍、緩和照射が対象となる転移性病巣(骨、リンパ節、皮膚など)

画像診断： 整形疾患、神経疾患、呼吸器疾患、消化器疾患、腎・泌尿器疾患

軟部外科

【研修目標】

軟部外科に必要な知識と技術をさらに習得することを目的とする。アドバンス研修プログラムでは、より多くの軟部外科疾患に対して診断と治療が可能となることを目標とする。

【研修内容】

I. 知識

- 1) 解剖と生理に関する知識
 1. 腹腔内の主要血管の解剖
 2. 胸腔内の主要血管の解剖
 3. 内分泌系の解剖と機能
 4. 循環器系の解剖と機能
- 2) 代表的疾患の臨床徴候、検査所見、および治療法に関する知識
 1. 消化器疾患：肝臓腫瘍、直腸腫瘍、膵臓腫瘍、胆管閉塞、門脈体循環シャントなど
 2. 呼吸器疾患：一時気管切開、永久気管切開、喉頭麻痺など
 3. 泌尿器疾患：腎・尿管結石、腎臓腫瘍尿路変更など
 4. 生殖器疾患：帝王切開、精巣腫瘍、卵巣腫瘍など
 5. 内分泌疾患：上皮小体腫瘍、甲状腺腫瘍、副腎腫瘍、膵臓腫瘍など
 6. 循環器疾患：動脈管開存症、肺動脈狭窄症、血栓塞栓症
 7. その他の疾患：縦隔腫瘍、乳び胸、横隔膜ヘルニアなど

II. 技能

- 1) 外科手術適応症例を選別できる
- 2) 外科手術対象の疾患に対して適切な術式を選択できる
- 3) 外科手術対象の疾患に対して予後を説明できる
- 4) 外科手術対象の疾患に対して可能性のある術後合併症を理解し、それに対する適切な初期対応ができる
- 5) 手術を主治医と計画し、実際にアプローチや閉創を行い、今後、第一術者として外科手術を実施可能できるようにすること

III. インフォームド・コンセント

- 1) 飼い主に診断や治療法について適切な説明ができ、飼い主に正しく理解し納得した上で同意を得ることができるようになる
- 2) 疾患や治療法のないようについて平易な言葉で説明し、各々のリスク、他の選択肢等を理解できるよう説明する
- 3) 患者の状況や飼い主の状況を理解した上で、今後行う治療行為において飼い主

の同意を得る

【研修が望まれる疾患】

軟口蓋切除術、甲状腺腫瘍切除術、肺葉切除術、肝臓腫瘍切除術、脾臓腫瘍切除術、尿管閉塞の解除術、門脈シャント閉鎖術が適応となる疾患

【実践が望まれる手技】

甲状腺切除術、胃切開、腸切開、脾臓摘出術、肝バイオプシー、膀胱切開術、軟口蓋切除術、外鼻孔形成術、開胸、閉胸、予防的胃固定、緊急でない一次気管切開、シンプルな会陰ヘルニア整復術など

整形外科

【研修目標】

難治性骨折、運動器病学領域の特異的病態、矯正骨切り術を必要とする疾患群、そして人工関節を必要とする関節疾患に関する診断法、治療法、そして合併症に関する知識を習得すること、および手術療法に関するインフォームド・コンセントを習得することを目標とする。

【研修内容】

I. 知識

- 1) 粉碎骨折に関する基礎知識
分類法、治療法、術後合併症
- 2) 開放性骨折に関する基礎知識
分類法、治療法、術後合併症
- 3) 骨折治療に伴う合併症に関する基礎知識
原因、病態、術式、術後合併症
- 4) 骨髄炎に関する基礎知識
分類法、治療法、合併症
- 5) 骨移植法に関する基礎知識
自家海綿骨移植、自家皮質骨移植、同種保存骨移植の適応、術式、術後合併症
- 6) CORA 法に関する基礎知識
長管骨変形の変形点、関節角度の計測法、三次元的な変形の定量化
- 7) 変形癒合に対する矯正骨切り術に関する基礎知識
適応、術前計画、術式(Closing wedge 法と Opening wedge 法)、術後評価法、術後合併症
- 8) 矯正骨切り術に関する基礎知識
脛骨高平部水平化骨切術(TPLO)、三点骨盤骨切術(TPO)、大腿骨骨切術、尺骨骨切術などの適応、術前計画、術式、術後評価法、術後合併症
- 9) 関節鏡検査に関する知識
適応、術式、術後合併症
- 10) 股関節全置換術(THR)に関する基礎知識
適応、術前計画、術式、術後評価法、術後合併症
- 11) 腱損傷(断裂)に関する基礎知識
病態、診断法、治療法、術後合併症
- 12) 経関節創外固定法
適応、術前計画、術式、術後評価法、術後合併症

13) 関節固定術に関する基礎知識

適応、術前計画、術式、術後評価法、術後合併症

II. 技能

- 1) 骨盤構成骨に対する観血的アプローチ
- 2) 主要関節(肩関節、肘関節、股関節、膝関節)に対する観血的アプローチ
- 3) 股関節の切除関節形成術(大腿骨頭/骨頸部切除術)
- 4) 長管骨・骨幹部単純骨折に対する観血的治療
プレート固定、髓内固定、創外固定
- 5) 自家海綿骨移植
- 6) 膝蓋骨脱臼に対する基本的再建手術
滑車溝再建術、脛骨粗面転移術
- 7) 前十字靭帯断裂に対する関節外制動術

III. インフォームド・コンセント

- 1) 飼い主に対して、科学的根拠をもとに手術方法を説明できる。
- 2) 飼い主に対して、手術療法の詳細、治癒期間、および術後合併症について説明できる。
- 3) 飼い主に対して、術後合併症の診断法および治療法について説明できる。

【研修が望まれる疾患】

- 1) 骨折: インプラント誘発性骨粗鬆症、癒合不全(特に小型犬の橈尺骨骨折癒合不全)、長管骨・骨幹部の粉碎骨折、長管骨・骨端部の関節内骨折(特に肘関節)、Salter-Harris骨折(V型)、開放性骨折(I~III型)、変形癒合、多発性骨盤骨折、骨腫瘍
- 2) 関節疾患: 股関節形成不全、股関節脱臼(大型犬)、膝蓋骨脱臼(Grade IV)、前十字靭帯疾患(大型犬)、大腿脛関節脱臼、半月板損傷、脛骨形成不全、上腕二頭筋腱鞘滑膜炎、先天性肩関節脱臼、肩関節不安定症、上腕骨顆骨化不全、先天性肘関節脱臼、尺骨短縮症候群、肘関節形成不全(内側鉤状突起離断、肘突起未癒合、上腕骨内顆離断性骨軟骨炎、肘関節不整合)、炎症性関節疾患(リウマチ様関節炎)
- 3) その他: アキレス腱断裂、上腕三頭筋断裂、膝蓋靭帯断裂

脳神経外科

【研修目標】

脳神経外科疾患における専門的知識に加え、一般的な脳神経外科疾患の診断手技および外科的手技の技能および術前・術中・術後管理の実施とインフォームド・コンセントが行えることを目標とする。

【研修内容】

I. 知識

- 1) 脳神経外科手術に必要な詳細な(局所)神経解剖学, 神経生理学および神経薬理学的知識
- 2) 脳神経外科疾患の診断に用いられる各種検査機器の基礎知識と操作法および解釈
- 3) 脳神経外科手術で使用される手術器械およびインプラント, 支援装置の基礎知識と操作法
- 4) 術後合併症に関する知識
- 5) 神経病理学の知識

II. 技能

- 1) 疾患に適した脊髄造影, CT, MRI の撮影, 読影およびその解釈
- 2) 頭蓋内圧の測定
- 3) 脳室ドレナージ
- 4) 基本的な開頭術(経前頭洞および外側テント前開頭術, 後頭骨切除術)および閉頭術
- 5) 経蝶形骨下垂体切除術
- 6) 環軸腹側固定術
- 7) Ventral Slot
- 8) 片側椎弓切除術
- 9) 背側椎弓切除術
- 10) 各種椎体固定
- 11) 神経筋生検
- 12) 末梢神経腫瘍切除
- 13) 術後合併症に対する治療

III. インフォームド・コンセント

- 1) 脳神経外科手術の適応, 手術手技, 予想される術後合併症について, ご家族が理解できるように説明できる
- 2) 実際の手術内容, 術後の病態および回復の見込み, リハビリテーションについて病期に関連してご家族に説明できる

- 3) 外科手術後に必要な他の治療法(放射線治療や化学療法)の説明と, それらのリスク・ベネフィットおよび開始時期について説明できる
- 4) 治療不能および回復不能な患者に対する安楽死の必要性とその時期について, ご家族が理解・納得できる説明ができる

【研修が望まれる疾患】

水頭症およびくも膜憩室における脳室(憩室)ドレナージおよび脳室(憩室)-腹腔シャント術, 脳腫瘍に対する経前頭洞/外側テント前開頭術および腫瘍切除, 下垂体腫瘍, キアリ様奇形・脊髄空洞症における大後頭孔拡大術, 下垂体微小腺腫に対する経蝶形骨下垂体切除術, 環軸不安定症における腹側環軸固定, 頸部椎間板疾患における Ventral slot, 尾側頸椎脊髄症における Ventral slot および腹側椎体固定, 脊椎奇形(半側脊椎など)や椎体骨折・脱臼に対する椎体固定術, 胸腰部椎間板ヘルニアに対する片側椎弓切除術, 変性性腰仙椎狭窄症に対する背側椎弓切除および椎体固定, 脊髄腫瘍に対する各種術式と腫瘍切除, 脊髄くも膜憩室における片側/背側椎弓切除と造袋術, 末梢神経鞘腫瘍の切除および断脚術, 神経筋生検

腫瘍外科

【研修目標】

腫瘍外科後期研修プログラムで得られた基礎的知識や技能を元に、アドバンス研修プログラムでは一般臨床でよくみられる腫瘍に対する外科手術を研修者自身が主体となり安全かつ確実に実施することを最終目標とする。実施する腫瘍外科手術は、研修者の知識や技能レベルに合わせて設定する。研修後は可能であれば日本獣医がん学会獣医腫瘍科認定医1種を取得することが望ましい。

【研修内容】

I. 知識

- 1) 腫瘍外科における画像検査の活用法
- 2) 器官切除に伴う詳細な解剖学、術式、合併症
- 3) 低侵襲外科手術法
- 4) 再建法(皮弁/フリーグラフト)

II. 技能

- 1) 胸腔内腫瘍、体腔内腫瘍、骨盤腔内腫瘍に対する適切なアプローチを実施することができる
- 2) 体表悪性腫瘍の切除と再建を実施することができる
- 3) 口腔内腫瘍の切除と再建を実施することができる
- 4) 頭頸部腫瘍の切除と再建を実施することができる
- 5) 消化管腫瘍の切除と再建を実施することができる
- 6) 四肢の断脚術を実施することができる
- 7) 腫瘍内科や放射線科と連携し、適切な集学的治療を立案・実施できる

III. インフォームド・コンセント

- 1) 術前に腫瘍外科手術による臨床的効果、合併症、費用負担、術後の看護などを適切に説明し、ご家族の理解と合意を得ることができる
- 2) 術後に腫瘍外科手術の結果、合併症、予想される予後などを適切に説明し、ご家族の理解と合意を得ることができる
- 3) 安楽死が適応と思われる症例に対して、安楽死を適切に説明し、ご家族の理解と合意を得ることができる

【研修が望まれる疾患】

体表腫瘍(特に軟部組織肉腫と肥満細胞腫)、頭頸部腫瘍、口腔内腫瘍、縦隔腫瘍、肺腫瘍、肝臓腫瘍、尿路系腫瘍、内分泌腫瘍、消化管腫瘍、生殖器腫瘍、乳腺腫瘍、筋骨格系腫瘍

産科・生殖器科

【研修目標】

犬および猫の生殖器疾患の診断・治療、特に生殖器の外科的治療およびホルモン製剤を使用した内科的治療を研修し、自ら対応できる能力を付けることを目標とする。また、不妊症、難産および人工授精など産科に関する対応について研修し、自ら対応できる能力を付けることを目標とする

【研修内容】

I. 知識

- 1) 性ホルモン製剤の種類、特徴および使用方法(避妊、誤交配の処置、流産誘起法、発情誘起法、流産防止法、排卵誘起法、生殖器疾患の内科的治療など)
- 2) 不妊症の病態
- 3) 各種人工授精の方法および適応
- 4) 不妊手術の利点と欠点(副作用・後遺症)

II. 技能

- 1) 生殖器の外科手術を行える
- 2) 生殖器疾患の性ホルモン製剤を使用した内科的治療を行える
- 3) 難産に対する対応(陣痛促進剤投与、帝王切開または助産)が行える
- 4) 腔内人工授精法および子宮内人工授精法が行える
- 5) 精液の保存法(低温保存および凍結精液)を実施できる

III. インフォームド・コンセント

- 1) 症例の状態、行うべき検査の必要性および治療目的について、ご家族が理解できるように説明することができる
- 2) 選択可能な治療法をいくつか提示することができる
- 3) 治療に使用する各種ホルモン製剤について、効果および副作用などをご家族に説明することができる

【研修が望まれる疾患】

卵巣疾患(卵巣腫瘍、卵胞嚢腫など)、子宮疾患(子宮内膜炎、子宮水腫、子宮蓄膿症、子宮腫瘍など)、難産、精巣疾患(潜在精巣、精巣腫瘍)、前立腺疾患(良性前立腺肥大症、前立腺嚢胞、傍前立腺嚢胞、前立腺膿瘍、前立腺癌など)、乳腺の疾患(乳腺炎、乳腺腫瘍)、偽妊娠、不妊症、造精機能障害、交尾不能症、流産、ブルセラ症、可移植性性器腫瘍など

-診療科目に含まれない研修項目-

麻酔

【研修目標】

麻酔科前期、後期研修プログラムで習得した麻酔に必要な基本的な知識と技術を基に、エビデンスに基づいた周術期麻酔管理の知識、技術の習得と、前期、後期研修医への指導を実践することを目標とする。

【研修内容】

I. 知識

- 1) バランス麻酔、全静脈麻酔法の概念
- 2) 不整脈の診断
- 3) 麻酔合併症(心血管系、呼吸器系、薬物中毒、麻酔器による事故)
- 4) 特殊な病態の診断(悪性高熱症、褐色細胞腫、甲状腺クリーゼ、アナフィラキシー、肺血栓塞栓症、肺水腫)
- 5) 疼痛の判別、診断と治療のガイドライン(WSAVA)
- 6) 獣医療における心肺蘇生のガイドライン(RECOVER)
- 7) 麻薬及び向精神薬取締法

II. 技能

- 1) 局所麻酔法を実践できる(硬膜外麻酔法、末梢神経ブロック法)
- 2) 動脈留置の設置と、観血的動脈血圧測定を実践できる
- 3) 中心静脈カテーテル留置の設置と、中心静脈圧測定を実践できる
- 4) TOFを用いた筋弛緩薬の使用と適切な筋弛緩モニター法を実践できる
- 5) 心血管系の異常(低血圧、出血、不整脈、アナフィラキシー、心肺停止)を判断し、その対応を準備、あるいは実践できる
- 6) 呼吸器系の異常(呼吸抑制、低酸素症、急性気胸、気管支痙攣、容量損傷・圧損傷、気管支断裂、誤嚥)を判断し、その対応を準備、あるいは実践できる
- 7) 電解質の異常を判断し、その対応を実践できる
- 8) 血糖値の異常(高血糖、低血糖)を判断し、その対応を実践できる
- 9) 薬物の過量投与、中毒への対応を準備、あるいは実践できる
- 10) 高体温、低体温、逆流、侵害刺激を感知し、その対応を実践できる

【研修が望まれる疾患】

内分泌疾患動物への麻酔、呼吸器疾患動物への麻酔、腎機能障害動物への麻酔、緊急手術の麻酔

救急医療

【研修目標】

生命を脅かす状態を伴う患者に対しては、臨床所見および最低限の臨床データをもとに状態を的確に評価し、さらに優先順位を考慮したうえで、適時に的確な治療・処置を行うことが要求される。アドバンス研修では、これに必要となる高度診断法そして処置法に関する知識および技術を習得することを目標とする。

【研修内容】

I. 知識

- 1) 緊急時に使用する薬剤
- 2) 救急医療に必要な器具機
- 3) 心血管系の急性病態に対する処置法
- 4) 呼吸器系の急性病態に対する処置法
- 5) 肝胆道系の急性病態に対する処置法
- 6) 急性腎不全に対する処置法
- 7) 急性腹症に対する処置法
- 8) 大規模外傷に対する処置法
- 9) 急性中枢神経系障害に対する処置法
- 10) 中毒に対する処置法
- 11) 疼痛管理法
- 12) 栄養管理法
- 13) トリアージ

II. 技能

- 1) 血管確保: 動脈圧カテーテル、中心静脈カテーテル設置、など
- 2) 穿刺法および生検法: 胸腔穿刺、腹腔穿刺、心嚢穿刺、など
- 3) 気道確保: 気管切開、気道管 / 経気管カテーテルの設置、など
- 4) 心肺脳蘇生術: 心臓マッサージ(開胸式)、電氣的除細動、など
- 5) 循環器系のモニタリングおよび循環管理
病態に応じた薬物の選択、投与、および効果判定、など
- 6) 呼吸器系のモニタリングおよび呼吸管理
パーカッション、中・長期人工呼吸管理、など
- 7) 血液ガスおよび体液異常(水和状態、電解質・酸塩基平衡障害)
電解質異常および酸塩基平衡障害の治療、など
- 8) 輸血療法: 輸血の実施およびモニタリング、など
- 9) ドレナージ法: 胸腔ドレナージ、腹腔ドレナージ、など

- 10)緊急時画像診断:超音波検査・超音波ガイド下穿刺法、内視鏡、腹腔鏡、胸腔鏡
- 11)カテーテル設置:経食道カテーテル、胃瘻チューブ(PEG)、など
- 12)重症患者の栄養管理:完全静脈栄養法、など
- 13)感染症に対する抗菌剤選択

Ⅲ. インフォームド・コンセント

- 1)原因不明の急性病態を伴う患者の飼い主に対して現状を的確に説明し、その後の診療方針について同意を得る。
- 2)慢性病態の急性増悪を生じた患者の飼い主に対してその病態そして重症度を説明し、その後の診療方針について同意を得る。
- 3)予後について説明し、飼い主に理解させる。

【研修が望まれる疾患】

心肺停止、意識障害(頭部外傷など)、呼吸困難(肺水腫など)、胸腔内異常(気胸・胸水・血胸・膿胸・乳び胸)、腹腔内異常(腹水・血腹・膿腹・気腹・尿腹)、急性腹症、胃拡張捻転症候群、消化管閉塞、尿路閉塞、大規模外傷