

麻酔科

○ 麻酔科の概要

1. 麻酔科の特色

麻酔科研修の意義は、刻一刻と変化する生体情報を体験し、これに臨機応変に対処できる能力を習得するべく研修を行う事である。外科手術の特化・進歩に伴い、麻酔科領域での専門性が問われているため、公式の組織として麻酔科内にサブディビジョン（専門分野）を設置した。具体的には小児麻酔、小児心臓麻酔、心臓血管麻酔、高齢者麻酔、脳脊髄外科麻酔、産科麻酔、疼痛管理、周術期管理などの部門を設置し、各部門で責任者を配置し、専門性の高い麻酔技術と知識を提供している。今後ショートステイサージャリー（短日手術麻酔）部門を設立する予定である。

平成 19 年 4 月より、大学病院としての機能は 2 分され、各種ガン性疾患、心血管疾患、脳外科的疾患、救急部門は国際医療センターとして日高に開院となった。同時に麻酔科も 2 分されて担当することになったが、国際医療センターと大学病院の麻酔科は一体として機能している。具体的には、産科麻酔（一部総合医療センター母子センター）、小児麻酔、疼痛管理部門（ペインクリニック）、ショートステイサージャリー（短日手術麻酔）部門は大学病院で研修し、小児心臓麻酔、心臓血管麻酔、脳脊髄神経麻酔、周産期管理、疼痛管理（緩和医療における除痛担当）などは国際医療センターで研修する。総合麻酔は両麻酔科で行っている。これらの部門をローテーションし、それぞれの専門性の高い分野は各分野の専門家の指導を受ける。

2. 研修期間

3 病院自由選択プログラム及び研究マインド育成自由選択プログラム：選択必修研修 1 ヶ月間
特設外科系プログラム：必修研修 1 ヶ月間

3. 診療実績

平成 19 年 4 月の病院開院以来、担当手術麻酔件数は飛躍的に伸びており、平成 28 年度の症例数は約 6,800 例である。特筆すべきは、重症患者管理が多いことであり、心臓血管手術麻酔症例は成人、小児を合わせると 700 例に達する。また、救急患者の受け入れ体制、地域連携が確立しつつあり、今後も救急手術を含めた相当数の増加が予想されている。

4. 診療・教育スタッフ

北村 晶（教授）：総合麻酔部門、輸液・体液の研究、自律神経系機能の研究
辻田 美紀（准教授）：小児心臓麻酔
中川 秀之（准教授）：心臓麻酔、神経ブロック
市川 ゆき（助教）：心臓麻酔

ほか、助教 5 名

5. 研修責任者と臨床研修指導医、上級医（指導者）

研修責任者：北村 晶（診療部長）
臨床研修指導医：北村 晶、辻田 美紀
上級医（指導者）：中川 秀之、市川 ゆき

6. 臨床研修プログラムの特色

麻酔科における研修期間は、原則として 2 ヶ月間が望ましい。限られた期間における麻酔学の修得目標として、

- ① 手術予定患者の状態、既往歴、合併症などを的確に把握して麻酔・手術の可否を判断でき、手術適応患者に対しては適切な手術時の麻酔管理ができる能力を体得すること。
- ② 手術患者や救急患者に対して必要となる気管挿管などの気道確保や緊急時の処置、救急救命的治療法の正確な知識と技能を習得すること。
- ③ 術中の麻酔管理を通じて、重症患者の全身状態、呼吸循環動態や体液代謝バランスの変動を適切に把握し病状に応じた的確に対応する方法を学修し、生命管理学の真髄を体得する。

ペインクリニック外来の実習は麻酔科での長期研修や再研修希望者のみを対象としている。

7. 経験目標・到達目標

- 1) 手術患者の状態、既往歴、合併症などを把握し麻酔管理の計画が立てられる。
- 2) マスキング、エアーウェイ、ラリンジアルマスク、気管挿管などによる気道確保と、用手および機械的人工呼吸ができる。
- 3) 静脈、中心静脈、動脈ラインの確保ができる。
- 4) 局所浸潤麻酔、粘膜麻酔ができる。
- 5) 腰椎穿刺、脊髄くも膜下麻酔ができる。
- 6) 全身麻酔、脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔、静脈内鎮静法による術中管理ができる。
- 7) 循環作動薬、筋弛緩薬、鎮痛薬などの投与、輸液管理が適切にできる。
- 8) 術後患者の状態が正確に把握できる。

到達目標と評価表（1ヶ月間研修した場合）

【評価 A：可 B：不可】	自己評価	指導医評価
1. 留置針による静脈ラインを確保できる。	()	()
2. 動脈穿刺カニューレーションができる。	()	()
3. マスクを用いた用手人工呼吸ができる。	()	()
4. 気管挿管ができる。	()	()
5. 人工呼吸器による呼吸管理ができる。	()	()
6. 循環作動薬を用いた循環管理ができる。	()	()

到達目標と評価表（2ヶ月目以上研修した場合）

【評価 A：可 B：不可】	自己評価	指導医評価
1. 留置針による静脈ラインを確保できる。	()	()
2. 動脈穿刺カニューレーションができる。	()	()
3. マスクを用いた用手人工呼吸ができる。	()	()
4. 気管挿管ができる。	()	()
5. 人工呼吸器による呼吸管理ができる。	()	()
6. 循環作動薬を用いた循環管理ができる。	()	()
7. 脊髄くも膜下麻酔法を経験する。	()	()
8. 硬膜外麻酔法を経験する。	()	()
9. 中心静脈ライン確保ができる。	()	()
10. 重症患者および心臓血管手術の麻酔管理を経験する。	()	()

8. 研修スケジュール

幅広い麻酔科の研修を効率よくできるよう、カリキュラムは以下の如くである。

- 1) 第1週目…麻酔科標榜医や専門医（指導医）の麻酔を見学し、各科の手術を麻酔科的立場から学修するとともに、麻酔に必須の事項についての集中講義で麻酔学を概観する。
- 2) 第2週目…麻酔指導医師、指導補助医師とともに実際の麻酔管理を経験する。この間に人形モデルにより気管挿管の初歩的技術に習熟したうえで、手術患者でも気管挿管を経験し得る。
- 3) 第3-6週目…主に各科の手術で、静脈ライン確保、動脈穿刺カニューレーション、中心静脈ライン確保やマスキング、気管挿管、用手人工呼吸と人工呼吸器による呼吸管理、循環管理、など挿管から抜管までの全身麻酔や局所麻酔の全てを指導医師、指導補助医師の監視下で施行する。
- 4) 第7-8週目…指導医師、指導補助医師の監視下で、ハイリスク患者の全身麻酔にも参加するとともに、脊髄穿刺と脊髄くも膜下麻酔法を経験する。

以上、麻酔科2ヶ月間の研修で、術前患者の状態の把握に必要な診断技術、麻酔管理や救急患者管理に必要な基本的手技と知識が修得でき、急変する患者の病態に臨機応変に対応する思考過程の構築と適切に対処できる技能の訓練をめざす。

研修が2ヶ月間以上になる場合は第7-8週目で学んだことを実践する。

9. 研修に関する問い合わせ先

〒350-1298 埼玉県日高市山根 1397-1
埼玉医科大学国際医療センター
麻酔科 北村 晶（診療部長、教授）
E-mail : kita5@saitama-med.ac.jp