

脳神経外科初期臨床研修プログラム（選択外科）

研修責任者 川路 博史

研修期間 必修期間（4 週または 8 週）、2 年次選択期間（4 週～）

一般目標(GIO ;General Instruction Objective)

1. 将来脳神経外科を専攻しない場合でも、脳神経外科専門医に転送すべきか否かを適切に判断でき、転送ないし紹介する場合に適切な処置が行えるための知識・技術を身につける。
2. 脳神経外科疾患を適切に処置し、管理するための基本的な知識と技術を習得する。
3. 地域医療に従事するために必要な基本的な能力を身につける。
4. 患者や家族らと良好なコミュニケーションを保つ能力を身につける。
5. チーム医療を実践するため、医療スタッフらと協調して仕事を行う能力を身につける。
6. 最新、最良の医療が行えるために常に新しい知識・技術を身につける習慣を養う。

行動目標(SBOs ;Structural Behavior Objectives)

1. 頭部外傷の急性期において、入院治療が必要か否かを判断できるようにする。またそのために必要な検査の指示が行え、かつその結果を正しく評価できる。

（方略）（研修場所：外来、救急外来、画像診断室、病棟、手術室）

- ①週に 2 日程度当番の日を決める。
- ②当番の日には救急部に来院した頭部を含む外傷患者があった場合、宅直医とともに呼び出しを受ける。
- ③意識レベルを GCS 方式で正しく評価する。
- ④CT、頭部 X 線写真、頸椎 X 線写真などを必要に応じて指示し、指導医とともに読影する。
- ⑤入院の必要がないと判断された患者に対して、その根拠を説明し、受診すべき状態や注意すべき事などを説明する。（予め用意されている文書の内容を良く理解し、患者に不安を与えないように注意する）
- ⑥入院経過観察を要すると判断された場合、必要な指示を出すとともに緊急の処置を行う。
- ⑦手術を要すると判断された場合、必要な指示を出し、関連する部署に速やかに連絡をする。緊急の処置があれば実行する。

（評価）

- ①読影はまず研修医が行い、その結果を直ちに上級医がチェックする。
- ②入院の必要の有無、手術の適応の有無を判断させ、その根拠を説明させる。問題があればその都度指導する。

2. 外来における頭痛の患者を正しく評価し、頭蓋内疾患が疑われる病態か否かを判断できるようにする。そのための検査を指示し、結果を正しく評価できるようにする。また外来で治療すべき患者について正しい投薬および患者指導が行えるようにする。

（方略）（研修場所：研修医室、カンファレンス室、読影室）

- ①クモ膜下出血・脳腫瘍・偏頭痛・三叉神経痛・髄膜炎などの頭痛の特徴について自己学習。

②入院してくるクモ膜下出血患者および過去の入院患者のCTを用いてクモ膜下出血のCT所見を見落とさないように読影演習を行う。

(評価)

カンファレンス中に随時質問

3. てんかんの病態を理解し、適切なプライマリーケアができる。また重積状態の基本的な管理ができる。

(方略) (研修場所：カンファレンス室、研修医室、病棟、外来)

てんかんについての患者用テキストを用いて指導すべきことがらを理解する。

臨床症候および脳波所見などからてんかんと診断する際、必ず指導医の見解を聞く。

重積状態に際し、指導医の指示に従って投薬、呼吸管理を行う。

(評価)

指示の内容をチェック。随時質問。

4. 病歴、神経学的所見からの確な解剖学的診断を行うことができるようにする。

(方略) (研修場所：病棟、外来)

①入院時にカルテを記載する際に簡潔明瞭かつ経時的な病歴記載を行う。神経学的所見を正しくとり、整理して記載する。POMR方式を用いてこれらのDATAを解釈し、診断および初期計画を記載する。これらの記載について上級医が随時 Audit を行う。

(評価)

Audit の際その都度 discussion を行う中で評価指導を行う。

5. 指導医のもとで術前、術後の指示を出すことができる。

(方略) (研修場所：外来、病棟)

受持ち入院患者の術前、術後の指示を出し、上級医のチェックを受ける。

意識障害患者の呼吸管理を実際に行う。

(評価)

実施前に必ず指導医がチェック。

6. 一般的な脳神経外科手術の術式を理解し、指導医のもとで下記の手技を実際に行えるようにする。

- ・脳室ドレナージ
- ・慢性硬膜下血腫の穿頭洗浄術

(方略) (研修場所：手術室、カンファレンス室)

・受持ち患者の手術には必ず手洗いして立会い、指導医のもとで体位をとり、上記術式については実際に行う。術者として参加出来ない手術の場合でも部分的に可能な範囲では実際に行う。

(評価)

①術式に応じて皮切をどのようにおくか

代表的な皮切の特徴と実際に行う上での注意点は何か

開頭の際 burr hole をどこにあけるか

穿頭術を行う際 burr hole をどこにあけるか
等について口頭で試問する。

②実際の手技については実施中にその都度評価指導する。

③術後の検討会で自ら行った手技について説明させる。

7. 指導医の下で術後の合併症の診断治療が行えるようにする。

(方略) (研修場所：外来、病棟、カンファレンス室)

日常的な診療の中で指導医（専門医）が随時指導する。

- ・術後頭蓋内出血
- ・頭蓋内感染症
- ・尿崩症
- ・けいれん
- ・髄液漏 等

経験することがなければ過去の症例を用いてシミュレーション演習を行う。

8. 入院患者の経過を正しくカルテに記載することができるようにする。

(方略) (研修場所：病棟)

- ・POMR方式によりS, O, A, Pの各項目を整理して記載する。

特にAssessmentを必ずつけるようにする。

(評価)

- ・定期的に（少なくとも週1回以上）Auditを行う。

9. 退院時要約を正しく記載することができる。

(方略) (研修場所：病棟)

病名のコンピュータシステムを利用して、ICD10のcodeによった正しい病名をつける。

所定の用紙1枚に収まるように整理して、病歴、入院時の所見、主要な検査の結果、入院後の経過、手術の内容、退院時の問題点、退院後の方針などを簡潔に記載させる。記載は退院後1週間以内に行い、科長がチェックする。

他院に紹介する場合や紹介医があった場合の報告も同様に行う。

(評価)

科長のチェックの際に行う。

10. 入院患者の緊急事態に対するprimary careが出来るようにする。

(方略) (研修場所：病棟、カンファレンス室)

①異常の報告があった時あるいは異常に気づいた時、その状態を速やかにかつ正確に把握して緊急の処置を行うとともに、必要な箇所に連絡させる。

②症例検討会を定期的に行い、急変のあった患者の実際の処置と結果を報告させる。

11. 脳神経外科関連領域の各種診断法の適応を理解し、その指示、結果の解釈ができるようにする。

①神経放射線学

C T

M R I

血管撮影、D S A（セルジンガー法）☆

S P E C T

ミエログラフィー

②神経生理学

A B R（B A E P）

E E G

③神経心理学

W A I S，W I S C

Y－Gテスト等

（方略）（研修場所：カンファレンス室、病棟、画像診断室、臨床心理室）

①神経放射線については自ら読影し、当日中に上級医のチェックを受ける。

②受持ち患者のD S Aには手洗いして参加させ、指導医の下で穿刺およびカテーテル操作を行う。

③神経生理学的検査は実際のデータを取り寄せて指導医とともに検討する。入院患者のA B Rの一部は科長の指導下に自ら実施する。

④神経心理学テストは少なくとも1例はW A I Sを自ら行ってみる。その際神経心理担当者の指導を受ける。

（評価）

症例検討会で主要な検査の内容をプレゼンテーションさせる。

12. 他科との境界領域の患者を協力して管理することができるようにする。

（方略）（研修場所：病棟、カンファレンス室）

多発外傷、転移性脳腫瘍、神経内科的疾患、脊椎・脊髄疾患、精神症状を強く出している患者など単に他科依頼を出すだけでなく、他科の医師やスタッフと良く話し合い、協力して患者管理を行うようにさせる。

必要に応じて合同カンファレンスを開き、その場で主治医としての見解をまとめさせる。

13. 脳神経外科に必要な基本的な診療上の手技を習得する。

（方略）（研修場所：病棟）

日常的な病棟業務の中で未経験の処置はその都度指導医（原則として専門医）が立ち会って実施させる。原則として1回目は見学、2回目以降は実行。

腰椎穿刺

中心静脈栄養、C V P測定

気管内挿管

人工呼吸器（Control, IMV, CPAP）

創傷処理

観血動脈圧測定 など。

(評価)

実施の都度指導医が評価、指導を行う。指導医が十分な技量と認めるまでは単独での実行は禁止。

14. 医師としての基本的な態度、生命倫理に関して十分理解を深める。

基本的なマナー、脳死、臓器移植、informed consent などに関して正しい認識を持てるようにする。

(方略) (研修場所：カンファレンス室)

「期待される医師のマナー」(日本医学教育学会編)をテキストとして科長が個別に指導する。
面談の席に指導医が同席し、随時助言する。

(評価)

科長が日常的な診療態度、患者・家族の評判、医療スタッフからの意見などを常時把握し、随時指導する。

15. 必要に応じて文献を集め、常に新しい情報を取り入れる習慣を身につける。また自ら学会発表も行えるようにさせる。

(方略) (研修場所：図書室、カンファレンス室)

- ①定期的な科内のカンファレンス、抄読会を行い、受持ち患者の診療上必要な情報を速やかに集めかつ整理する習慣をつける。
- ②外部のカンファレンスを含めて自分の受持ち患者のプレゼンテーションを行う。
- ③研修期間に1回以上は学会または公的な研究会に演者として発表させる。

16. 脳神経外科およびその関連疾患の基本的な管理ができるようにする。

【症候】

意識障害

てんかん

不随意運動

運動麻痺

眩暈

【疾患】

脳腫瘍

脳内出血

クモ膜下出血

脳動静脈奇形

脳梗塞

硬膜外血腫

硬膜下血腫 (急性・慢性)

脳挫傷

外傷性頸部症候群

水頭症

聖隷三方原病院 臨床研修プログラム

パーキンソン症候群

(方略)(研修場所：病棟、カンファレンス室)

入院患者で該当する疾患を経験してもらう。

(評価)

実地診療の中で評価

『カンファレンス』

毎週月曜日 脳卒中科との症例検討会

必要時 術前検討会、画像検討会

複数月ローテートした際にできること

- ・経験に応じて穿頭や小開頭などまで可能