

16) 脳神経外科臨床研修プログラム

(1年次)

研修医氏名

指導医氏名

I. 一般目標

第一線の医療において、一般的な脳神経外科の疾患を理解し、基本的な神経学的評価、判断、救急処置ができるような知識と技術を習得する。

II. 経眼目標

A. 経験すべき診察法・検査・手技

II-A- (1) 医療面接

★明朝体：経験が必要とされる項目

患者・家族との信頼関係を構築し、診断・治療に必要な情報が得られるような医療面接を実施するために、

		研修医評価	指導医評価
★	1) 医療面接におけるコミュニケーションの持つ意識を理解し、コミュニケーションスキルを身に付け、患者の解釈モデル、受診動機、受療行動を把握できる。	A B C D	A B C D
★	2) 患者の病歴（主訴、現病歴、既往歴、家族歴、生活・職業歴、系統的レビュー）の聴取と記録ができる。	A B C D	A B C D
★	3) 患者・家族への適切な指示、指導ができる。	A B C D	A B C D

II-A- (2) 基本的な身体診察法

病態の正確な把握ができるよう、全身にわたる身体診察を系統的に実施し、記載するた

		研修医評価	指導医評価
★	1) 全身の観察（バイタルサインと精神状態の把握、皮膚や表在リンパ節の診察を含む）ができ、記載できる。	A B C D	A B C D
★	2) 頭頸部の診察（眼瞼・結膜、眼底、外耳道、鼻腔、口腔、咽頭の観察、甲状腺の触診を含む）ができ、記載できる。	A B C D	A B C D

II-A- (3) 基本的な臨床検査

		研修医評価	指導医評価
★	1) 髄液検査	A B C D	A B C D
★	2) 細胞診・病理組織検査	A B C D	A B C D
★	3) 単純X線検査	A B C D	A B C D
★	4) X線CT検査	A B C D	A B C D
★	5) MRI検査	A B C D	A B C D
★	6) 核医学検査	A B C D	A B C D
★	7) 神経生理学的検査（脳波・筋電図など）	A B C D	A B C D

II-A- (4) 基本的手技

基本的手技の適応を否定し、実施するために、

		研修医評価	指導医評価
★	1) 気道確保を実施できる。	A B C D	A B C D
★	2) 人工呼吸を実施できる。（バッグマスクによる徒手喚起を含む）	A B C D	A B C D
★	3) 圧迫止血法を実施できる。	A B C D	A B C D
★	4) 包帯法を実施できる。	A B C D	A B C D
★	5) 注射法（皮内、皮下、筋肉、点滴、静脈確保、中心静脈確保）を実施できる。	A B C D	A B C D
★	6) 採血法（静脈血、動脈血）を実施できる。	A B C D	A B C D
★	7) 局所麻酔法を実施できる。	A B C D	A B C D
★	8) 創部消毒とガーゼ交換を実施できる。	A B C D	A B C D
★	9) 簡単な切開・排膿を実施できる。	A B C D	A B C D
★	10) 皮膚縫合法を実施できる。	A B C D	A B C D
★	11) 軽度の外傷・熱傷の処置を実施できる。	A B C D	A B C D

II-A- (5) 基本的治療法

基本的治療法の適応を決定し、適切に実施するために、

		研修医評価	指導医評価
★	1) 療養指導（安静度、体位、食事、入浴、排泄、環境整備を含む）ができる。	A B C D	A B C D
★	2) 薬物の作用、副作用、相互作用について理解し、薬物治療（抗菌薬、副腎皮質ステロイド薬、解熱薬、麻薬、血液製剤を含む）ができる。	A B C D	A B C D
★	3) 基本的な輸液ができる。	A B C D	A B C D
★	4) 輸血（成分輸血を含む）による効果と副作用について理解し、輸血が実施できる。	A B C D	A B C D
☆	5) 手術患者の術前術後の療養指導ができる。	A B C D	A B C D
☆	6) 周術期の補液管理・薬物投与の指示ができる。	A B C D	A B C D
☆	7) 周術期の患者の観察・検査の指示ができ結果の判断ができる。	A B C D	A B C D

☆ゴシック体：当該科で経験が必要とされる項目

II-A-(6) 医療記録

チーム医療や法規との関連で重要な医療記録を適切に作成し、管理するために、

研修医評価

指導医評価

		A	B	C	D	A	B	C	D
★	1) 診療録(退院時サマリーを含む)をPOS(Problem Oriented System)に従って記載し管理できる。								
★	2) 処方箋・指示箋を作成し、管理できる。								
★	3) 診断書、死亡診断書、死体検案書、その他の証明書を作成し、管理できる。								
★	4) 紹介状と、紹介状の返信を作成でき、それを管理できる。								

II-A-(7) 診療計画

保健・医療・福祉の各側面に配慮しつつ、診療計画を作成し、評価するために、

研修医評価

指導医評価

		A	B	C	D	A	B	C	D
★	1) 診療計画(診断、治療、患者・家族への説明を含む)を作成できる。								
★	2) 診療ガイドラインやクリティカルパスを理解し活用できる。								
★	3) 入退院の適応を判断できる。(ディサージャリー症例を含む)								
★	4) QOL(Quality of Life)を考慮にいたれた総合的な管理計画(リハビリテーション、社会復帰、在宅医療、介護を含む)へ参画する。								

※必須項目:

- 1) 診療録の作成
- 2) 処方箋・指示書の作成
- 3) 診断書の作成
- 4) 死亡診断書の作成
- 5) CPCレポートの作成、症例呈示
- 6) 紹介状、返信の作成

上記1)～6)を自ら行った経験があること(CPCレポートとは、剖検報告のこと)

B. 経験すべき症状・病態・疾患

II-B-1. 経験すべき症候

※必修項目: 下線の症状を必ず経験し、サマリーレポートを提出する

*「経験」とは、自ら診療し、鑑別診断を行うこと

		研修医評価				指導医評価			
		A	B	C	D	A	B	C	D
★	1) <u>頭痛</u>								
★	2) めまい								
★	3) 失神								
★	4) けいれん発作								
★	5) 視力障害、視野狭窄								
★	6) 歩行障害								
★	7) 四肢のしびれ								
★	8) <u>もの忘れ</u>								

II-B-2. 緊急を要する症状・病態

		研修医評価				指導医評価			
		A	B	C	D	A	B	C	D
★	1) <u>意識障害</u>								
★	2) <u>脳血管障害</u>								
★	3) <u>外傷</u>								

II-B-3. 経験が求められる疾患・病態

(1) 神経系疾患

		研修医評価				指導医評価			
		A	B	C	D	A	B	C	D
★	1) 脳・脊髄血管障害(脳梗塞、脳内出血、くも膜下出血)								
★	2) 脳・脊髄外傷(頭部外傷、急性硬膜外・硬膜下血腫)								
★	3) 脳炎・髄膜炎								
	4) <u>高エネルギー外傷・骨折</u>								

(2) 内分泌・栄養・代謝系疾患

		研修医評価				指導医評価			
		A	B	C	D	A	B	C	D
★	1) 視床下部・下垂体疾患(下垂体機能障害)								

C. 特定の医療現場の経験

II-C-(1) 緩和・終末期医療

緩和・終末期医療を必要とする患者とその家族に対して、全人的に対応するために、		研修医評価	指導医評価
★ 1)	心理社会的側面への配慮ができる。	A B C D	A B C D
★ 2)	基本的な緩和ケア（WHO方式がん疼痛治療法を含む）ができる。	A B C D	A B C D
★ 3)	告知をめぐる諸問題への配慮ができる。	A B C D	A B C D
★ 4)	死生観・宗教観などへの配慮ができる。	A B C D	A B C D
★ 5)	臨終に立ちあい、適切に対応できる。	A B C D	A B C D

II-C-(2) その他

		研修医評価	指導医評価
☆ 1)	頭蓋内圧亢進の程度が把握できる	A B C D	A B C D
☆ 2)	緊急除圧処置の必要性を指摘できる	A B C D	A B C D
☆ 3)	慢性頭蓋内圧亢進の診断ができる	A B C D	A B C D
☆ 4)	緊急手術の必要性を指摘できその術前検査を適切に指示できる	A B C D	A B C D
☆ 5)	多発重症外傷の検査、治療の優先順位が理解できる	A B C D	A B C D
☆ 6)	リハビリテーションの指導ができる	A B C D	A B C D
☆ 7)	開頭術、穿頭術、V-Pシャント等に参加し脳神経外科の術前術後の管理の基本を修得する	A B C D	A B C D
☆ 8)	緊急手術の適応が決定できる	A B C D	A B C D
☆ 9)	多発外傷患者に関連科と対診し優先順位を考え脳外科的対応ができる	A B C D	A B C D
☆ 10)	マイクロサージェリーの第二助手をつとめることができる	A B C D	A B C D
☆ 11)	転移性脳腫瘍の診断ができる	A B C D	A B C D
☆ 12)	脳腫瘍に対する化学療法、放射線治療の適応を理解する	A B C D	A B C D
☆ 13)	脊髄髄膜瘤の診断と手術適応を述べる	A B C D	A B C D
☆ 14)	三叉神経痛、顔面けいれんの病態、手術適応を述べる	A B C D	A B C D
☆ 15)	脳浮腫、頭蓋内圧亢進に対し薬物、補液による対処ができる	A B C D	A B C D
☆ 16)	中枢性電解質異常について原因の究明と対策ができる	A B C D	A B C D
☆ 17)	頭蓋内圧亢進患者の呼吸管理ができる	A B C D	A B C D

ゴシック体：II-C-(2) その他は当該科で経験が必要とされる項目

☆ **基本的診療業務**

コンサルテーションや医療連携が可能な状況下で、以下の各領域において、単独で診療ができる。

1. 一般外来	研修医評価	指導医評価
頻度の高い症候・病態について、適切な臨床推論プロセスを経て診断・治療を行い、主な慢性疾患については継続診療ができる。	A B C D	A B C D
2. 病棟診療		
急性期の患者を含む入院患者について、入院診療計画を作成し、患者の一般的・全身的な診療とケアを行い、地域連携に配慮した退院調整ができる。	A B C D	A B C D
3. 初期救急対応		
緊急性の高い病態を有する患者の状態や緊急度を速やかに把握・診断し、必要時には応急処置や院内外の専門部門と連携ができる。	A B C D	A B C D

1) 研修指導体制

1. 担当指導医
 - a. 研修医1名に対して1名の担当指導医を置く。
 - b. 担当指導医は、全研修期間を通して研修の責任を負う。
 - c. 必ず1日1回研修医と連絡をとり、研修予定・研修内容をチェックする。
 - d. 必要に応じて、個別に指導し、また、研修スケジュールの調整を行う。
 - e. 不在の際の責任体制・報告体制を研修医に示す。

2) 研修方略

1. オリエンテーション
 - a. 当直日程、造影当番日程、個別目標の設定
 - b. 週間スケジュール、デューティの確認
 - c. 病棟スタッフへの紹介
 - d. 医療事故発生時の対応に関して
 - e. 不在の際の責任体制・報告体制を研修医に示す。
2. 外来
 - a. 脊髄疾患の外来診察の見学（水曜日午後の予定）
 - b. 救命センター受診後の患者の頭部処置などに参加する。
 - c. ガーゼなどを使って、顕微鏡下の縫合練習などを行う。
3. 病棟
 - a. 朝の回診に参加し、診察と処置を行う。
 - b. 「研修担当医」となり、上級医の指導の下に点滴、検査などの指示を出す。
 - c. 動脈採血、血管確保、胃管の挿入を行い、気管内挿管、気管切開や中心静脈確保、腰椎穿刺などの処置に参加する。
 - d. 予定手術の患者について、術前にアナムネ、神経所見をとり、指導医あるいは主治医の指導の下にカルテに記載する。

4. 手術室
 - a. 手洗いをして助手として手術に参加する。(皮膚縫合、止血、穿頭など)
 - b. 外回りで、手術の見学、補助を行う。
 - c. 慢性硬膜下血腫の手術で、上級医の指導の下に手術を行う。また、手術記録を上級医の指導の下に作成する。
5. 脳血管撮影、血管内手術
 - a. 手洗いをして、セルジンガー法での動脈穿刺を行い、助手として参加する。
 - b. 手洗いをして、血管穿刺部の圧迫止血などの処置を行う。
 - c. 外回りとして、患者の血圧、呼吸管理などの補助を行う。
6. 救急部
 - a. 上級医と共に救命センターに搬送された患者の診察、治療などを行う。
 - b. 緊急手術に必要な準備を上級医を補助して行い、その手順を学ぶ。
 - c. 自分が手術を行う慢性硬膜下血腫の患者については、必ず自分で診察を行い、神経症状、全身状態、レントゲン所見についてカルテに記載し、指導医あるいは主治医の指導を受ける。
7. カンファレンス、勉強会
 - a. 脳神経外科カンファレンス（木曜日午後4時より）に参加し、カンファレンスノートの記載、受け持ち症例のプレゼンテーションを行う。
 - b. 抄読会（木曜日午前7時30分より）に参加し、2週間に一度脳神経外科に関連した英語の論文を読んで内容の発表を行う。
 - c. リハビリカンファレンス（隔週火曜日午後3時30分より）、神経内科との合同カンファレンス（毎月第3火曜日）に参加する。
8. 終了面接（担当指導医）
 - a. 最終週の金曜日（または木曜日）に行う。
 - b. 経験症例の確認と到達度。
 - c. 感想と要望。
 - d. 終了後速やかに「自己評価表」「科評価および指導医評価表」を記載し、提出する。
9. 症例レポート
 - a. 必須の症候・疾病・病態に関する診療概要をレポートとして、指導医に提出して指導を受ける。指導医は、評価を行い、コメントを追加して研修センターに提出する。
 - b. 担当中に退院した場合は、入院診療概要（入院サマリー）として電子カルテに記載し、指導医の指導を受けるようにする。

3) . 週間スケジュール

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
午前	手術助手	手術助手	7時30分～抄読会 病棟処置、 担当患者の回診、 指示出し	病棟処置、 担当患者の回診、 指示出し	手術助手
午後	病棟処置、 担当患者の回診、 指示出し	月に1回（第3火曜日） に神経内科との合同 カンファレンス	手術助手 カテーテル治療助手	隔週15：30～ リハビリ カンファレンス 毎週16：00～脳外科 カンファレンス	病棟処置、 担当患者の回診、 指示出し

1. 手術や脳血管撮影、血管内手術がある場合には、これらを優先する。
2. 救命センターに救急患者が来た場合には、上級医と共に診察と治療に参加する。
3. 当直などに支障がない限り、週末や夜間の緊急手術にも参加する。

4) . 研修評価項目

1. 研修終了後に自己評価表と指導医評価を規定に従い、入力する。
2. 科の「到達目標チェックリスト」の項目に関し、経験した症例を記載する。終了時に担当医に提出する。
(担当指導医は評価の参考とし、臨床研修センターに提出する)
3. 共通Aの評価表を規定に従い入力する。

研修全般に対する総合評価		研修医評価				指導医評価			
1)	仕事の処理	A	B	C	D	A	B	C	D
2)	報告・連絡	A	B	C	D	A	B	C	D
3)	患者への接し方	A	B	C	D	A	B	C	D
4)	規律	A	B	C	D	A	B	C	D
5)	協調性	A	B	C	D	A	B	C	D
6)	責任感	A	B	C	D	A	B	C	D
7)	誠実性	A	B	C	D	A	B	C	D
8)	明朗性	A	B	C	D	A	B	C	D
9)	積極性	A	B	C	D	A	B	C	D
10)	理解・判断	A	B	C	D	A	B	C	D
11)	知識・技能	A	B	C	D	A	B	C	D

16) 脳神経外科臨床研修プログラム

(2年次)

I. 一般目標

第一線の医療において、一般的な脳神経外科の疾患を理解し、基本的な神経学的評価、判断、救急処置のほか、患者管理、手術適応の判断、通常の手術の第一または第二助手ができるような知識と技術を習得する。

評価内容	
A: 十分出来る	C: 要努力
B: できる	D: 評価不能

II. 経験目標・行動目標 (SBOs)

研修医評価

指導医評価

1) 重症頭部外傷を評価し、治療方針を計画することができる。	A B C D	A B C D
2) 重症頭部外傷の管理をすることができる。	A B C D	A B C D
3) 重症脊髄外傷を評価し、治療方針を計画することができる。	A B C D	A B C D
4) 重症脊髄外傷の管理をすることができる。	A B C D	A B C D
5) 脳血管撮影を術者または補助として実施することができる。	A B C D	A B C D
6) 脊髄疾患において理学所見、画像所見より病態を把握することができる。	A B C D	A B C D
7) 脳梗塞において緊急血行再建の治療適応を判断することができる。	A B C D	A B C D
8) 脳梗塞の緊急血行再建の治療の第一または第二助手をすることができる。	A B C D	A B C D
9) 脳梗塞緊急血行再建術後の管理をすることができる。	A B C D	A B C D
10) 穿頭術の術者をすることができる。	A B C D	A B C D

III. 研修指導体制

1. 担当指導医

- 1) 研修医1名に対して1名の担当指導医を置く。
- 2) 担当指導医は、全研修期間を通して研修の責任を負う。
- 3) 必ず1日1回研修医と連絡をとり、研修予定・研修内容をチェックする。
- 4) 必要に応じて、個別に指導し、また、研修スケジュールの調整を行う。
- 5) 不在の際の責任体制・報告体制を研修医に示す。

IV. 研修方略

1. オリエンテーション

- 1) 当直日程、造影当番日程、個別目標の設定
- 2) 週間スケジュール、デューティの確認
- 3) 病棟スタッフへの紹介
- 4) 医療事故発生時の対応に関して

2. 外来

- 1) 希望があれば外来診察の見学を行う。
- 2) 救命センター受診後の患者の頭部処置などに参加する。
- 3) ガーゼなどを使って、顕微鏡下の縫合練習などを行う。

3. 病棟

- 1) 担当患者の回診に参加し、診察と処置を行う。
- 2) 上級医の指導の下に点滴、検査などの指示を出す。
- 3) 予定手術の患者について、術前にアナムネ、神経所見をとり、指導医あるいは主治医の指導の下にカルテに記載する。可能ならば手術のI.C.に参加する。

4. 手術室

- 1) 手洗いをして助手として手術に参加する。
- 2) 外回りで、手術の見学、透視などの手術の補助を行う。
- 3) 慢性硬膜外血腫の手術で、上級医の指導の下に手術を行う。また、手術記録を上級医の指導の下に作成する。

5. 脳血管撮影、血管内手術

- 1) 手洗いをして、セルジンガー法での動脈穿刺を行い、助手として参加する。検査の場合は指導の下に術者を経験する。
- 2) 血管穿刺部の圧迫止血などの処置や術後管理を行う。

6. 救急部

- 1) 上級医と共に救命センターに搬送された患者の診察、評価、治療方針の検討などを行う。
- 2) 緊急手術が必要な場合は、I. C、手術、術後管理などを上級医と共にを行う。

7. カンファレンス、勉強会

- 1) 脳神経外科カンファレンス（木曜日午後4時より）に参加し、カンファレンスノートの記載、受け持ち症例のプレゼンテーションを行う。
- 2) 抄読会（木曜日午前7時30分より）に参加し、2週間に一度脳神経外科に関連した英語の論文を読んで内容の発表を行う。
- 3) リハビリカンファレンス（隔週火曜日午後3時30分より）、神経内科との合同カンファレンス（毎月第3火曜日）に参加する。

8. 終了面接（担当指導医）

- 1) 最終週の金曜日（または木曜日）に行う。
- 2) 経験症例の確認と到達度。
- 3) 感想と要望。
- 4) 終了後すみやかに「自己評価表」「科評価および指導医評価表」を記載し、提出する。

V. 週間スケジュール

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
午前	手術助手	手術助手	7時30分～抄読会 病棟処置、 担当患者の回診、 指示出し	病棟処置、 担当患者の回診、 指示出し	手術助手
午後	病棟処置、 担当患者の回診、 指示出し	月に1回（第3火曜日） に神経内科との合同 カンファレンス	手術助手 カテーテル治療助手	隔週15：30～ リハビリ カンファレンス 毎週16：00～脳外科 カンファレンス	病棟処置、 担当患者の回診、 指示出し

- 1) 手術や脳血管撮影、血管内手術がある場合には、これらを優先する。
- 2) 救命センターに救急患者が来た場合には、上級医と共に診察と治療に参加する。
- 3) 当直などに支障がない限り、週末や夜間の緊急手術にも参加する。

VI. 研修評価項目

- 1) 評価表による観察評価