

小児科 研修カリキュラム

【科の紹介】

当院小児科は新生児を含めて小児内科疾患全般を扱い、三重県南勢地区の小児急性期医療、小児救急医療(二次・三次)の拠点であり、地域周産期センターとなっています。一般小児では地域の小児科クリニックや他科のクリニックから紹介された小児の二次・三次医療と、夜間や休日に受診の必要な小児救急医療を主な役割としており、新生児では当院や地域の産科クリニックで出生し医療的介入の必要な新生児に対する治療を新生児集中治療室で行っています。

小児病棟は混合病棟(23床)として運用されており、小児科だけでなく外科(新生児・乳児を除く)、整形外科、脳神経外科、耳鼻咽喉科、眼科、形成外科などの小児患者は原則全てこの病棟に入院します。小児科入院患者は感染症を主に神経疾患、腎疾患、アレルギー疾患、内分泌疾患など年間600~800名をかぞえ、呼吸不全やけいれん重積の児の挿管管理、溺水や不整脈による心肺停止後蘇生された児の管理はICU病棟を利用して行っています。新型コロナウイルス感染で入院を要する児も別の専用病棟で治療を行っています。

新生児集中治療室は15床(NICU9床、GCU6床)を備え、重症仮死や新生児の呼吸障害、循環障害、適応障害など、年間200~250名の児に対して治療を実施しています。

常勤小児科医師数は6~7名です。一般小児病棟と新生児集中治療室とはそれぞれ独立した看護体制をとり、小児専従看護師が看護にあたっています。

外来では、主に病診連携を通じて紹介された患者を上級医が診療する一般外来、慢性疾患で通院中の患者を診る予約外来、循環器疾患、神経・筋疾患、予防接種、乳児健診などの専門外来を設けています。循環器外来と神経外来では専門医の診療に後期研修医が必ず参加して経験を積むこととしており、ワクチンや健診は後期研修医が主となって診療を行います。また、退院後の患者は原則担当した後期研修医が自分の外来で責任をもってフォローします。平日日勤帯の救急外来では初期研修医によるファーストタッチと、小児科専攻医・専門医によるフォローという体制構築を試みています。

専攻医、初期研修医、医学生に対する教育は、毎朝8:30からの入院症例カンファレンス、新生児集中治療室と一般病棟での教育的総回診、毎週木曜日の画像カンファレンス、さらに毎週金曜日の小児疾患 up to date 勉強会という体制で行っています。Up to date 勉強会は、初期研修医以上の医師が約15分の持ち時間で自分の興味ある小児疾患のトピックスを掘り下げて講義を行います。画像カンファレンスでは画像の解釈だけでなく、検査の意義・必要性についても議論され有意義なフィードバックの機会です。入院症例カンファレンスは、主訴・現病歴・身体所見・検査所見などを短時間にまとめてプレゼンする練習の場です。医学生・研修医にとって臨床の基本を身につける訓練となっています。

入院中に元気になっていく子供たちと楽しくかかわりながら、意欲的に研修に取り組む学生・研修医を心からお待ちしています。

A. 一般目標

新生児、乳児、幼児、学童の小児の健康上の問題(一般の急性・慢性の疾患、新生児固有の疾患、先天性あるいは遺伝性の疾患及び身体諸機能の障害、心因性疾患、行動発達の異常等)を全人的に、かつ家族、地域社会の一員として把握し、小児の健康保持とその増進及び疾病・障害の早期発見・予防について習得する

B. 行動目標

1. 面接・指導

とくに乳幼児への接触、親(保護者)から診断に必要な情報を的確に聴取する方法及び指導法を身につける。

- 1)小児ごとに乳幼児に不安を与えないように接する。
- 2)親(保護者)から、発病の状況、心配となる症状、患児の生育歴、既往歴、予防接種歴などを要領よく聴取する。
- 3)親(保護者)に対して指導医・上級医とともに適切な症状を説明し、療養の指導をする。

2. 診療

小児に必要な症状と所見を正しく捉え、理解するための基本的知識を修得し、症状ごとに伝染性疾患の主症状及び緊急処置に対処できる能力を身につける。

- 1)小児の正常な身体発育、精神発育、生活状況を理解し、判断できる。
- 2)小児の年齢差による特徴を理解できる。
- 3)視診により、顔貌と栄養状態を判断し、発疹、咳、呼吸困難、チアノーゼ、脱水症状の有無を確認できる。
- 4)乳幼児の咽頭の視診ができる。
- 5)発疹のある患者では、発疹の所見を述べることができ、日常遭遇することの多い疾患(麻疹、風疹、突発性発疹症、猩紅熱など)の鑑別を説明できる。
- 6)下痢患者では、便の性状(粘液、血液、膿など)を説明できる。
- 7)嘔吐や腹痛のある患者では重大な腹部所見を説明できる。
- 8)咳をする患者では、咳の出かたと呼吸困難の有無を説明できる。
- 9)痙攣や意識障害のある患者では、髄膜刺激症状を調べることができる。

3. 手技

小児ごとに乳幼児の検査及び治療の基本的な知識と手技を身につける。

- 1)単独または指導医・研修協力医のもとで、採血ができる。
- 2)皮下注射ができる。
- 3)指導医・研修協力医のもとで、新生児、乳幼児の静脈注射ができる。
- 4)指導医・研修協力医のもとで、輸液、輸血ができる。
- 5)浣腸の適応および禁忌となる疾患を判断し浣腸ができる。
- 6)指導医・研修協力医のもとで、注腸、高圧浣腸ができる。
- 7)指導医・研修協力医のもとで、胃洗浄ができる。
- 8)指導医・研修協力医のもとで、腰椎穿刺ができ、髄液の検査の異常を解釈できる。
- 9)指導医・研修協力医のもとで、血液ガス分析を行い、結果を解釈できる。
- 10)指導医・研修協力医のもとで、カテーテルによる採尿ができる。
- 11)心電図、心エコーの主要変化を解釈できる。
- 12)胸部、腹部の単純X線写真を指示し、主要変化を解釈できる。
- 13)頭部、腹部のCTスキャン像を指示し、主要変化を解釈できる。

4. 薬剤療法

小児に用いる薬剤の知識と使用量の使用法を身につける。

- 1)小児の年齢区分の薬用量を理解し、それに基づいて一般薬剤(抗生物質含む)を処方できる。
 - 2)乳幼児に対する薬剤の服用、使用について、看護師に指示し、親(保護者)を指導できる。
 - 3)年齢、疾患などに応じて補液の種類、量を決めることができる。
 - 4)薬剤部の仕事の理解のため1日研修を受ける。
5. 小児の救急
- 小児に多い救急疾患の基礎的知識と手技を身につける。
- 1)喘息発作の応急処置ができる。
 - 2)脱水症の応急処置ができる。
 - 3)痙攣の応急処置ができる。
 - 4)発熱時の処置、保護者への指導ができる。
 - 5)酸素療法ができる。
 - 6)人工呼吸、胸骨圧迫式心マッサージなどの蘇生術が行える。
 - 7)指導医・研修協力医とともに、ハイリスク分娩に立ち合い、ベビーを搬送することができる。
6. 予防医学
- 小児期に行われる予防接種の種類、接種時期、接種量、接種間隔及び手技を身につける。
- 1)予防接種外来の見学を、指導医のもとで行う。
7. 医療記録
- 1)適切な診療録を作成することができる
 - 2)患者の問題リストを作成することができる
 - 3)入退院を判断することができる
 - 4)保健・医療・福祉の各側面に配慮した診療計画を立案することができる
 - 5)症例を提示・要約することができる
8. 医療における社会的側面
- 1)予防医療・地域の保健・健康増進(保健所機能など)の関係を理解することができる
 - 2)診断書・証明書を作成することができる
 - 3)紹介状およびその返事を書くことができる
 - 4)発達段階に対応した、医療提供、並びに、心理・社会的側面への配慮ができる。
 - 5)小児の健診(母子手帳、予防接種なども含む)の意義を理解できる。
 - 6)虐待疑いの際の対応を理解し実践できる。
 - 7)学校、家庭、職場環境に配慮し地域連携に参画できる。
9. 経験すべき症候・疾病・病態
- 1)経験すべき症候
- 外来または病棟において、下記の症候を呈する患者について、病歴、身体所見、基本的な検査所見に基づく臨床推論と病態を考慮した初期対応を行う
- a. 発疹
 - b. 発熱
 - c. 意識障害・失神
 - d. けいれん発作
 - e. 呼吸困難
 - f. 嘔気・嘔吐
 - g. 腹痛
 - h. 便通異常(下痢・便秘)
 - i. 成長・発達の障害
- <その他頻度の高い症状>

喘鳴、咳・痰・鼻汁、発疹、リンパ節腫脹、浮腫、不機嫌・啼泣、血尿、血便、黄疸、体重減少、るい瘦、発育障害、低身長、肥満など

2) 経験すべき疾病・病態

外来または病棟において、下記の疾病・病態を有する患者の診療を行う。

- a. 肺炎・気管支炎
- b. 急性上気道炎
- c. 気管支喘息
- d. 急性胃腸炎

<その他 小児によくみられる疾患・病態>

出血傾向・紫斑病 呼吸器感染症 中耳炎 アレルギー性鼻炎 尿路感染症
扁桃の急性・慢性炎症性疾患 外耳鼻道・鼻腔・咽頭・喉頭・食道の代表的な異物
ウイルス性感染症 細菌感染症 小児けいれん疾患 小児ウイルス性疾患
小児細菌感染症 小児喘息 先天性心疾患 蕁麻疹など

3) 緊急を要する疾患・病態

- a. 意識障害
- b. 急性呼吸器不全
- c. 急性腎不全
- d. 急性感染症
- e. 急性心不全(心奇形、心筋炎、川崎病、不整脈等)
- f. ショック(アナフィラキシー、敗血症他)
- g. 急性腹症(腸重積、虫垂炎等)
- h. 急性中毒
- i. 誤飲(タバコ、薬物、ピーナッツ等)
- j. 溺水
- k. 新生児疾患(仮死、胎便吸引症候群、呼吸窮迫症候群他)
- l. 脱水症

C. 指導体制

1. 小児科医師は指導責任者として、ローテート期間を通して研修の責任を負う
2. 患者の診察、検査、治療に関する直接的指導は主治医(指導医)が行う。
3. 定期的に研修医の研修目標達成の進捗具合を点検し、適切に研修医に指示を与えるか直接指導を行う。

D. 研修方略

1. オリエンテーション
 - 1) 研修カリキュラムの説明
 - 2) 受け持ち患者の割り振りと患者説明
2. 病棟研修
 - 1) 主治医を含む指導医・上級医の指導のもとに、小児科医に必要な基礎知識と技術を習得する。
 - 2) 診察: 入院受け持ちを担当する指導医・研修協力医のもとで、初歩的な診断法、治療法の手技を学ぶものとする。病棟回診時に全身の診察法について指導・評価を受ける。
研修医は常にチームの一員として指導医・上級医と行動を共にし、患者の治療方針の決定に参加する。
入院患者の問診及び身体所見の把握、予定されている検査や治療の適応や内容を理解する。

- 3) 検査: 受持患者の各種検査(心電図、心エコー、腹部エコー、脳波、X線読影法、CT、MRI)に出来る限り付き添い、検査手技や鎮静方法および読影法を学ぶ。血液、尿、便一般検査、血液生化学検査、細菌学的検査を含めた上記検査の解釈について理解する。
- 4) 手技: 採血、血管確保、腰椎穿刺、骨髄検査などの手技を見学・習得しできるようになる。
- 5) 病歴記載法、栄養法、投薬及び処方の原則を習得する。
- 6) 回診: 各自で担当患者の回診を行ったうえで全体回診でのプレゼンにおいて方針決定に関与し、適切な指示や処置を実施する。
- 7) その他
 - ・インフォームド・コンセントを学ぶために指導医・研修協力医の説明に立ち会う。
 - ・小児の水・電解質輸液療法については自習→自習内容を指導医・研修協力医が確認する。
 - ・小児の抗生物質などの薬用量については病棟研修で感染症を受け持った時に指導医・研修協力医が具体的に指導する。
 - ・小児保健(健診)では、乳幼児健診・予防接種外来をそれぞれ見学する。
 - ・小児の発達については、病棟回診時・乳児健診時に指導をうける。
 - ・採血法・輸液療法については受け持ち入院患者に対して積極的に実施する。
 - ・腰椎穿刺は対象症例があれば、指導医・研修協力医と共に実施する。
 - ・心エコーは NICU で見学・経験する。
 - ・腹部・腎エコーは病棟で見学・経験する。
 - ・未熟児、新生児については、帝王切開時の立会い、蘇生、NICU 入院処置、管理を通して研修する。
3. 外来研修
医療面接については部長外来見学(初日)、週1回程度指導医または部長・副部長外来見学および予診外来を行う。
4. 小児救急
救急外来で初期研修医が問診と初期診察にあたり、その後指導医の指導をうける。痙攣性疾患、重症感染症、気管支喘息、急性胃腸炎・脱水、腸重積症、熱傷などを研修する。
5. 他職種研修
薬剤部研修 1 日
6. チーム医療研修
なし
7. 虐待に関する研修(BEAMS 等)を受講する。機会があれば、院内の児童虐待防止委員会に見学者として参加する。児童虐待において、医療機関に求められる早期発見につながる所見や徴候、その後の児童相談所との連携等について学ぶ。
8. 不登校や発達障害などの診療の実際に携わる(支援の在り方、初期対応の実際や臨床心理士等との連携を学ぶ)。

【カンファレンス・勉強会】

- 1) 各種カンファレンス、定例研修会等に参加する(スケジュール参照)。
- 2) 研修期間中に“小児疾患 up to date”で興味のあるトピックや自分の経験した症例を中心に約 15~30 分のセミナーを行う。
- 3) 発達、感染症、新生児、小児救急、循環器・神経・免疫・ワクチンについての小児科医による学生向け講義を機会があれば受講する。

専門講義

- (1) 感染症
- (2) 発達、乳検

- (3) 小児救急
- (4) 新生児
- (5) 循環器
- (6) 神経
- (7) 免疫・膠原病
- (8) アレルギー疾患
- (9) ワクチン

小児科入退院カンファランス

平日午前 8:30 より行う。全新入院患者について受け持ち医はプレゼンテーションを行い、参加者で討議のうえ検査・治療方針を決定する。

○小児科レントゲンカンファランス

毎週木曜日 16:30 より小児科外来にて行う。その週に撮影したX線、CT、MRI、エコーなど画像所見について検討を行う。

○周産期カンファランス

毎週月曜 16:30 より、産婦人科と共同で行う。その週に予定されている帝王切開やハイリスク妊婦の情報、NICU・GCU 入院中の児の情報を共有する。場所は 2 階手術場カンファランス室。

○小児科勉強会

毎週金曜日の 13:00 より 5 階会議室 4 にて行う。初期研修医・後期研修医含む全スタッフが担当する。各自でテーマを選んで発表を行う。

○学生受け持ち症例発表会

学生実習第 4 週目の水曜日 17:00 から。症例の発表とフィードバックを 30 分程度行う。

【週間スケジュール】

	午前 8:30~9:30	午前 9:30~11:00	午後		時間外
月曜日	入院患者検討 退院患者検討	部長回診	乳児検診	16:30 小児科・ 産科カンファランス	
火曜日	〃	カルテ回診	慢性外来 第 3 火曜日 心臓外来		
水曜日	〃	副部長回診	慢性外来 第 3 水曜日 神経外来		17:00 学生発表会
木曜日	〃	カルテ回診	予防接種 慢性外来	16:30 レントゲ ンカンファランス	
金曜日	〃	専門医回診	13:00 小児疾患 up to date(勉強会)	乳児検診 慢性外来	

【定例研修会】

会名	世話人	開催曜日	会場	備考
伊勢小児科医会	医会幹事	隔月第 3 水曜	伊勢市医師会館	症例 臨床研究発表

会 名	世話人	開催曜日	会 場	備 考
学生発表	一見	水曜日	院内会議室	学生実習最終週
大学症例検討会	平山教授	10月 第1木曜	Web	症例検討会
レントゲン カンファレンス	倉井	毎週木曜日	小児科外来	外来・救外症例 検討会
小児疾患 up to date	鎌田	毎週金曜日	5階会議室4	15分の持ち時 間で発表
小児科・産科合同 CTG 検討会	一見・山脇	毎週月曜日	手術場カンファレンス室	前週出生児の CTG 検討会