

名大版後期研修プログラム

全体目標

1). 成育医療を実施できる

胎児から新生児、そして成長して次世代の子供を持つまでをひとつのライフサイクルと捉える医療を実践できる。

2). 小児の総合診療を実践できる

「疾患を診るだけではなく、患児とその家族をみる」全人的な医療を実践できる。

3). 小児救急医療を実践できる

軽症から重症まで全ての病児を診て、重症度にしたがい適切に対応できる。

4). プライマリケアと育児支援を実践できる

プライマリケアを実践し、育児支援と育児不安解決が実践できる。

5). 健康支援を実践できる

乳幼児の成長発達を評価し、小児疾患の予防に関わる医学知識と技術のもとに健康支援を実践できる。

6). アドボカシーの姿勢を養う

患児と家族の代弁者として、問題の解決にあたることができる。

7). 高次医療と病態研究を経験する

高次医療と病態研究の現場に参加して、その実際を経験する。

8). 医の倫理

患児の人格と人権を尊重して、プライバシーを守ることができる。生命の尊厳を大切にし、多様な意見に耳を傾けることができる。

9). 医療の安全性への配慮

薬剤の確認、コメディカルとの意志疎通、院内感染の抑制など、医療の安全性の確保に配慮できる。

10). 患児・家族との好ましい信頼関係

永続的障害や慢性疾患を有する患児に対して真摯な態度で接し、家族を含めた心理的援助を行うことができる。

11). 地域医療

小児保健医療に関する地域計画に積極的に参加し、他の医療技術者を教育できる。

12). 社会資源の活用

医療法、児童福祉法、母子保健法、その他医療保険、公費負担制度を理解し、活用できる。地域医師会、児童相談所、学校などと協力をして、患児が日常生活を享受できるように指導する。

13). 国際的感覚

国際的視野で小児の健康を考えることができる。

14). 自己研修

常に自己研鑽に努め、同僚・他人からの評価を受け入れる。

15). 研究への貢献

自ら研究を行い、あるいは他の研究に参加する。

16). 教育への貢献

他者に教えることを通じて自ら学ぶ。

17). 医療経済

医療行為の対費用効果を学ぶ。

18). プロ意識

小児科専門医として責任あるプロの自覚を持ち、己の限界を謙虚に知り、常に自省しながら向上をめざす。

分野別目標

1. 成長・発達

< 一般目標 >

成長・発達の基本を理解し、正しく評価できる。

< 必須項目 >

1). 乳児健診

各月齢の身体発育の評価を行う。

各月齢の精神運動発達の評価を行う。

原始反射、立直り反射、平衡反応の評価を行う。

2). 一般外来、入院

成長障害児について成長曲線を使った評価を行う。

発達遅滞児にたいして津守稲毛式などの DQ を使った評価を行う。

2. 栄養・栄養障害

< 一般目標 >

小児の栄養アセスメントと栄養指導ができる。栄養障害について適切な処置がとれる。育児用ミルク、特殊ミルクを適切に使用できる。

< 必須項目 >

1). 乳児健診

母乳や各種ミルクの特徴、与え方、離乳食の時期などについて家族に説明、指導する。

2). 一般外来、入院

発育不良児の栄養所要量、各栄養素の摂取について評価する。

3. 水・電解質

< 一般目標 >

体液生理、電解質、酸塩基平衡について小児の特殊性を理解し、その病態の診断と治療ができる。

< 必須項目 >

1). 救急外来、入院患者

症状：脱水症の重症度、タイプの判定

検査結果：血液電解質、生化学、血液ガスの評価

原疾患、症状、検査結果に応じた適切な輸液法、内容の選択

4. 新生児

< 一般目標 >

1). 出生時の適応過程も含めた正常児の生理を理解でき、児と家族に対して助言・援助ができる。

2). 症状のある児の適切なケアができ、状態・状況に応じた対応ができる。

3). 新生児特有の疾患を理解し、minimal handling や体温管理、感染予防などに注意しながら処置・管理ができる。

4). 母乳栄養や親子関係の確立過程について理解し、配慮ができる。

5). 予後不良な児に対して倫理的配慮ができる。

< 必須項目 >

1). NICU のある病院で研修を行う。

2). 治療の必要がある病的新生児を診断する。

3). 低出生体重児・極低出生体重児の管理を行う。

4). 呼吸管理を行う。

5). 循環管理を行う。

6). 輸液管理を行う。

7). 栄養管理を行う。

8). 病的黄疸の診断と治療

9). 以下の新生児の手技を行う。

採血(動脈、静脈、踵)、血管確保、動脈ライン確保、蘇生術、気管内挿管、胸腔穿刺、腰椎穿刺

10). 母子関係の確立、家族とくに母親の存在を考慮した医療を行う。

5. 先天奇形

< 一般目標 >

主な疾患の知識を有し、一般診療の中でスクリーニングできる。遺伝相談の基本的な知識を身につける。

< 必須項目 >

- 1). 代表的な疾患の概要を理解する。
- 2). 奇形・小奇形を正しく記載し、鑑別診断ができる。
- 3). 合併症の診断に必要な検査を実施できる。
- 4). 染色体検査、出生前診断、DNA 診断の意義を理解する。
- 5). 専門医、各種保健機関、親の会を含めた各種サポート体制など地域に根ざした援助ができる。

6. 先天代謝異常症、代謝性疾患

< 一般目標 >

- 1). 主な疾患の知識を有し、症状から先天代謝異常症を疑いスクリーニングできる。
- 2). 既に診断されている患者について指導医と協力して継続的診療ができる。
- 3). 家族に対して、心理的側面もふまえた指導、遺伝相談ができる。
- 4). マスクリーニングの対応ができる。

7. 内分泌

< 一般目標 >

内分泌動態が成長発達に及ぼす影響を理解し、一般診療の中でスクリーニングできる。基本的な治療方針を理解している。

< 必須項目 >

- 1). 正常な成長発達および二次性徴を理解し、日常診療ができる。
- 2). 成長障害(低身長)、巨人症、性成熟異常、外性器異常、肥満、やせ、多尿、甲状腺腫、眼球突出、多毛、色素沈着などをきたす主要疾患を理解し、スクリーニングできる。
- 3). 内分泌疾患の診断に必要な問診、視診、触診ができる。
家族歴(家系図)、周生期、成長発達過程(成長曲線)、二次性徴、身体計測、顔貌、外表奇形、外性器、皮膚、甲状腺腫など
- 4). 適切な検査を指示し、結果を評価できる。
各種ホルモンの基礎値、分泌負荷試験、骨年齢、抗甲状腺抗体検査、TSH 受容体抗体、画像検査など
- 5). 低血糖の原因検索と迅速な対応ができる。
- 6). 糖尿病性ケトアシドーシスを診断し、適切な処置がとれる。
- 7). 心理的な配慮をもって診療できる。

8. 生体防御・免疫

< 一般目標 >

各年齢における生体防御の特徴を理解する。免疫に関する検査についての知識を有し、検査結果を正しく解釈して免疫不全の診断・治療を行えるようにする。

< 必須項目 >

- 1). 病歴、感染症、病原微生物の種類から免疫不全の存在と疾患を予想できる。
- 2). サイトカインの種類・機能・ネットワークを理解する。
- 3). 以下の検査を適切に実施し、正しく解釈ができる。
 - ・ 末梢白血球数、好中球数、リンパ球数
 - ・ リンパ球サブセット
 - ・ 血清免疫グロブリン値
 - ・ 血清抗体価
 - ・ 血清補体価
 - ・ リンパ球芽球化反応
 - ・ NBT テスト
 - ・ 凝固線溶系とフィブリン分解産物
 - ・ 遅延型過敏反応の皮膚試験
- 4). 日和見感染、致死的真菌感染の診断と対処ができる。

9. 膠原病・リウマチ性疾患

< 一般目標 >

主な疾患の診断と標準的治療ができる。診断・治療の限界を認識して、適切な対応がとれる。

< 必須項目 >

- 1). 病歴から膠原病・リウマチ性疾患を想定できる。
- 2). 主要な膠原病・リウマチ性疾患(若年性特発性関節炎、全身性エリテマトーデス、川崎病、血管性紫斑病など)の病態・病理所見・診断法を理解する。
- 3). 疾患活動性を把握し、予後の推定ができる。
- 4). 皮疹・筋炎・関節の診察ができ、所見の判断ができる。
- 5). 腎・呼吸器・中枢神経合併症の評価ができる。
- 6). 以下の検査の指示と解釈ができる。

赤沈、免疫グロブリン、CRP、リウマトイド因子、自己抗体、クームス試験、LE 細胞免疫複合体、サイトカイン誘導蛋白、AST / LDH / CK 、血清補体価、PT / APTT 、血管内皮細胞障害指標、尿所見、穿刺液、生検病理組織像

10. アレルギー

< 一般目標 >

アレルギー機序を理解し、その上に発症する疾患の診断、治療が行える。

< 必須項目 >

- 1). アレルギーの免疫学的機序の分類を理解している。
- 2). 気管支喘息の発作程度、発作型および重症度を判断できる。
- 3). 気管支喘息の急性発作の治療、長期管理治療ができる。
- 4). 喘息治療薬の薬用量、副作用を理解している。
- 5). アレルゲンや非特異的刺激に対する環境整備、免疫療法、薬物療法ができる。
- 6). 原因検索、重症度把握のための検査を実施し解釈できる。
鼻汁・喀痰標本、スクラッチまたはプリックテスト、皮内反応、末梢血好酸球数、
血清 IgE、特異的 IgE 抗体、ヒスタミン遊離試験、経皮酸素分圧、動脈血ガス分析
- 7). アトピー性皮膚炎の重症度に応じた外用薬の選択、スキンケアを行うことができる。
- 8). アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、蕁麻疹、血管性浮腫を診断し治療できる。
- 9). 小児の発育・発達を損なうことなく食物アレルギーを治療できる。
- 10). アナフィラキシーショックに対して迅速な対応と治療ができる。
- 11). 患児や家族に対して、治療の必要性を説明でき、生活管理指導ができる。

11. 感染症

< 一般目標 >

主な感染症の疫学・症状・病態を理解し、診断と治療ができる。感染症予防のため家族・地域に対して適切な指導を行うことができる。

< 必須項目 >

- 1). 種々の感染症を経験し、その病態・症状を理解し、診断できる。
 - ・ 経験すべき感染症
麻疹・風疹・水痘・帯状疱疹・単純ヘルペス・アデノウイルス・ロタウイルス・行性耳下腺炎・サイトメガロウイルス・EBウイルス・A 群 / B 群連鎖球菌・ブドウ球菌・肺炎球菌・インフルエンザ桿菌・大腸菌・マイコプラズマ・クラミジア・B 型肝炎など
さらにはインフルエンザ脳症、ウイルス関連血球貪食症候群、ライ症候群などの特殊な病態を診断できる
- 2). 感染症の治療が行え、治療薬の適応・用法・効果・および副作用とその対策を理解している。
 - ・ 主な治療薬
抗生物質・抗ウイルス薬・抗真菌薬・免疫グロブリン製剤・抗寄生虫薬・化学療法薬・ステロイドなど
- 3). 感染に伴う症状に対する必要な手技を理解し、施行できる。
皮膚切開・排膿、膿瘍の穿刺、腹腔・胸腔ドレナージ

- 4). 感染症サーベイランスを診断に役立て、保健所・地域と連携して予防対策等を指導できる。また、予防を必要とする感染症を把握し、適切な処置を行える。
- 5). ワクチンの取り扱い、実施方法や禁忌を理解し、副反応とその対処が行える。

12. 呼吸器

< 一般目標 >

- 1). 呼吸器疾患の病態を理解し、診断が行える。
経験すべき呼吸器疾患
咽頭炎・扁桃炎・仮性クレープ・喉頭蓋炎・気管支炎・肺炎・細気管支炎・百日咳・膿胸・喉頭軟化症・気管支喘息・無気肺・気道異物など
- 2). 呼吸機能検査を理解し、指示・解釈できる。
胸部 X-P、CT、肺機能検査、食道造影、動脈ガス分析、血液一般検査など
- 3). 挿管の適応を理解し、人工呼吸器管理が行える。
気道確保・気管内挿管・用手人工呼吸・体位ドレナージ・胸腔穿刺など

13. 消化器

< 一般目標 >

腹痛、嘔吐、下痢などの症状から診断と治療ができる。緊急性の高い消化器疾患について適切な処置ができる。

< 必須項目 >

- 1). 乳児下痢症の診断と重症度に応じた治療を行うことができる。
- 2). 腸重積症の診断と治療を行うことができる。
- 3). 急性肝炎の診断と重症度に応じた処置ができる。
- 4). 急性腹症の診断と治療ができる。
- 5). HB ウイルス母子感染予防を説明し、実施できる。
- 6). 外科的治療を必要とする疾患の診断ができ、適切に外科へ移行することができる。
- 7). 急性腸炎の診断と治療を行うことができる。
- 8). その他以下の疾患の診断と治療を行うことができる。
口腔内カンジダ症、寄生虫症、便秘症、反復性腹痛
以上のために腹部超音波検査が実施でき、腹部 CT、消化管造影検査が判読できるようになる。

14. 循環器

< 一般目標 >

- 1). 主たる先天性心疾患の病態を理解する。

主たる先天性心疾患

心房中隔欠損症・心室中隔欠損症・動脈管開存症・ファロー四徴症など

- 2). 先天性心疾患を診断し、適切な処置が行える(必要に応じ専門医にコンサルトできる)

聴診・触診・胸部 X-P・超音波検査・心電図など

プロスタグランディン製剤・カテコラミン・ジゴシン・利尿剤など

- 3). 心電図異常を診断し、適切な処置が行える(必要に応じ専門医にコンサルトできる)

度/度房室ブロック・上室期外収縮・上室頻拍・心房粗動・心房細動・心室期外収縮・心室頻拍・WPW
症候群・QT 延長症候群など

15. 血液・腫瘍

< 一般目標 >

- 1). 小児の血液に関する検査を実施・評価でき、代表的な血液疾患の診断と治療法の選択ができる。
- 2). 小児の主な腫瘍性疾患について理解し、必要な血液・画像検査を実施して診断し、治療方針を選択できる。

< 必須項目 >

- 1). 小児の末梢血球数算定・血液像における正常値を把握し、年齢を考慮して評価できる。
- 2). 血液凝固・線溶のメカニズムを理解し、検査結果を評価できる。
- 3). 小児の代表的な血液悪性疾患・造血障害・凝固異常・出血性疾患の病態と治療の基本的概念を理解する。
- 4). 小児の貧血の鑑別をすることができ、代表的な疾患について治療方針を立てることができる。
- 5). 血球貪食症候群について理解し、診断と治療方針を立てることができる。
- 6). 小児の代表的な固形腫瘍(良性・悪性とも)の病態・好発部位・腫瘍マーカー・画像的特徴を把握し、必要な血液検査、画像診断によって診断できる。また、外科的治療・化学療法・放射線療法などの適応を選択できる。
- 7). 小児の化学療法の特徴を理解する。代表的な薬剤については投与上の注意点や副作用を把握して予防策・対応策を講じることができる。
- 8). 各種輸血の適応を適切に判断でき、疾患と病態に応じた成分輸血・血液製剤を選択できる。
- 9). 骨髄穿刺の適応を理解して実施することができ、骨髄塗抹標本を鏡検して基本的な骨髄像を評価できる。
- 10). 予後不良疾患の患児や家族に病状説明をし、精神的サポートができる。

16. 腎 / 泌尿器

< 一般目標 >

小児の腎・泌尿器疾患について理解し、必要な血液検査・尿検査・画像診断を施行し、評価できる。治療方針を立て、急性期・慢性期の管理ができる。

< 必須項目 >

- 1). 小児の尿一般検査を実施し、蛋白尿・血尿・糖尿や沈渣の異常などを評価して鑑別診断を進めることができる。
- 2). 腎炎・ネフローゼ症候群などの病態について理解し、診断に必要な検査と治療方針を立てることができる。尿量・血圧・浮腫などの変化に注目し管理できる。
- 3). 尿路感染症の診断と治療を行うことができる。また、膀胱尿管逆流現象との関連を検討し、必要な検査を行って判断できる。
- 4). 小児の代表的な尿路の形態・機能異常を把握し、必要な超音波検査・造影検査などを実施して結果を評価できる。またその結果によって外科的治療の適応を判断し、依頼できる。
- 5). 急性および慢性腎不全の病態を理解し、適切な治療を実施できる。人工透析の適応を判断し、計画を立てることができる。
- 6). 急性期および慢性期の腎疾患に必要な運動制限・食事制限・水分制限を指示し管理できる。
- 7). 夜尿・遺尿の鑑別診断をし、診断によって適切な管理方針を決定できる。
- 8). 腎生検の適応を理解し、適切な時期に計画を立てることができる。
- 9). 尿道カテーテル挿入・留置の適応を判断し、男児および女児に実施することができる。

17. 生殖器

< 一般目標 >

小児期に発見しうる生殖器の異常を把握し、診断と適切な治療方針を立てることができる。

< 必須項目 >

- 1). 小児の生殖器の正常な形態と年齢による変化を把握し、異常を指摘できる。
- 2). 代表的な生殖器の先天的および後天的形態異常を把握し、診断することができる。また、外科的治療の適応を判断して、依頼することができる。
- 3). 生殖器の状態が年齢・性不相応であるときに、必要な内分泌学的検査や染色体検査を実施し診断することができる。
- 4). 幼小児の性器いじりや性的虐待に対して適切な対応と指導をすることができる。
- 5). 診断や治療に際して患児および家族の心理的・社会的側面に配慮することができる。

18. 神経疾患・筋疾患

< 一般目標 >

主な神経疾患、筋疾患の早期発見と適切な処置ができる。

< 必須項目 >

- 1). 主な神経・筋疾患の診断と治療ができる。

新生児けいれん、泣き入り引きつけ、熱性けいれん、胃腸炎に伴うけいれん
良性乳児けいれん、良性小児てんかん、小児欠神てんかん、West 症候群
髄膜炎、脳炎、急性脳症、特発性顔面神経麻痺

- 2). 発達障害に関する基本的な知識を持ち、必要な援助ができる。
- 3). けいれん、けいれん重積、意識障害の救急処置ができる。
- 4). 代表的な脳波・神経画像所見の解釈ができる。
- 5). 乳幼児の月齢に応じた発達スクリーニングができる。
- 6). 基本的な神経学的診察ができる。
- 7). 患児や家族の話をよく聞き、良好な人間関係を得ることができる。

19. 精神疾患・心身医学

< 一般目標 >

年齢段階別の精神発達を理解する。

家庭環境、学校生活と精神発達との相互作用とそれに伴う葛藤を理解する。

心身医学的援助と必要な環境調整ができる。

< 必須項目 >

- 1). 受容的に小児と親に接するように心がける。
- 2). いわゆる不定愁訴(頭痛・腹痛など身体各部の疼痛や微熱など)、食行動異常(過食、異食、食思不振)、神経性習癖、多動・衝動性、夜尿・頻尿などの訴えを心身医学的に判断できる。
- 3). 現病歴・家族歴・生育歴の聴取を適切に行える。必要に応じて小児と療育者を分離し、個別に訴えを聞くことができる。
- 4). 一般的な発達検査(津守・稲毛式乳幼児精神発達検査、遠城寺式発達検査、日本版デンバー式発達スクリーニング検査など)、田研式親子関係検査を実施できる。
- 5). 必要に応じて臨床心理士、児童精神科医との連携をとれる。
- 6). 単純な解釈や安易な評価を急がず、心理的問題の背景を解決する姿勢を身につける。

20. 救急

< 一般目標 >

小児の救急疾患の特性を熟知する。重症度を的確に判断し、速やかに適切な処置をとることができる。また、さらに高次の救急医療を開始すべきかどうかを判断できる。

< 必須項目 >

- 1). 次の症候の重症度を迅速に判断し、救急処置と継続診療を行うことができる。
発熱、痙攣、意識障害、呼吸困難、喘息重積状態、ショック、心不全、不整脈、無酸素発作、脱

水症、急性腹症、腎不全、出血傾向、被虐待児、乳幼児突然死症候群、突然死、CPAOA、薬物濫用、自殺企図、溺水、熱傷、外傷、誤嚥、中毒、管腔異物

2). 心肺蘇生を適切に実施できる。

- ・ 一次救命処置を実施でき、その指導を行うことができる。
- ・ AHA の PALS に基づいた二次救命処置を行うことができる。

3). 病歴を迅速・的確に聴取し、すばやく全身状態を把握し緊急度を判断する。また、病歴・所見を簡潔に記載できる。

4). 以下の手技を自ら実施できる。

- (1) 注射法(皮内、皮下、筋肉、静脈、静脈内および骨髄内点滴)
 - (2) 静脈確保(注射針、留置針)
 - (3) 採血法(静脈血、動脈血、毛細管血)
 - (4) 穿刺法(腰椎、胸腔)
 - (5) 導尿法
 - (6) 吸入療法
 - (7) 酸素療法(フェイスマスク、ヘッドボックス、保育器、テント)
 - (8) 気道確保(姿勢保持、気管内挿管)
 - (9) 人工呼吸(口対口、マスクアンドバッグ、レスピレーター)
 - (10) 閉胸式心マッサージ、救急蘇生薬の選択・使用
 - (11) 輸血(成分輸血)
 - (12) 胃洗浄
 - (13) 高圧浣腸(腸重積整復術)
 - (14) 検査、処置時の簡単な麻酔
 - (15) 鼠径ヘルニア用手整復
 - (16) 簡単な切開・排膿
 - (17) 簡単な創傷縫合
 - (18) 応急的骨折副木固定
 - (19) ガーゼ・包帯交換
 - (20) 滅菌消毒法
 - (21) ドレーン、チューブ類の管理
- 5). 転送する場合は、その方法を十分に配慮し、転送中の病状の変化に対して適切に対応できる。
- 6). 救急に対する診療態度
- 7). 診断書、死亡診断書、死体検案書、警察など行政機関への届け出の法規について理解し、実施できる。

21. 関連領域

< 一般目標 >

『けがをした子供が小児科外来へ来る』ことは珍しくない。関連領域の知識を十分に持ち、適切な処置ができるようになる。また専門医への受診時期を指示できる。