

# 三重中央医療センター 新生児科 研修プログラム

2025年3月改訂



## Department of Neonatology

---

医学部学生・初期研修医・後期研修医研修プログラム 新生児科

〒514-1101 三重県津市久居明神町 2158-5

# 三重中央医療センター新生児科の特色

三重中央医療センターは三重大学医学部と連携して小児科の臨床実習の場となっています。

当センターは 三重県の総合周産期母子医療センターに指定され、県内最大の新生児集中治療室 (Neonatal Intensive Care Unit : NICU) を有しています。そのため三重県全域から多くのハイリスク母体や重症新生児が集まり、超低出生体重児 (出生体重 1000 グラム未満) ・超早産児 (出生時在胎 28 週未満) が多数入院して治療を受けています。また、成育診療センターとして、早産児 (出生時在胎 37 週未満) や合併症を有する赤ちゃんの NICU 退院後の発育・発達を継続してフォローしサポートをしています。合併した病気の慢性期の治療や検査、感染症などの急性期の救急対応が必要なこともあり、地域病院と連携する一方、当院でもできる限りの診療を行っています。

退院後の発育や発達が遅れることや複雑な合併症が見つかることもありますが、発達部門(成育診療科)ではリハビリテーション科の理学療法士や心理療法士など他分野とも連携して発達評価・診断を行い、地域とも連携してサポートしています。

# 三重中央医療センター新生児科

## 医学生実習・初期研修医研修について

総合周産期母子医療センターを有する施設の特色を生かしつつ、標準的で広範囲な新生児医療の知識の習得を目指します。

**対 象** : 医学部 5 年生、6 年生、初期研修医

**実習期間** : 5 年生は一般小児科を 2 週間三重大学で実習した後で、当院 NICU で新生児科を 2 週間実習します。6 年生は当院 NICU で新生児科を 4 週間実習します。初期研修医は 1 か月で、希望者は初期研修期間中に 2 回、合計 2 か月間研修することも可能です。

**集合時間** : 実習・研修初日は 8:15 に当院管理棟 2 階事務所内の管理課に集合。  
2 日目以降は 8:45 に西 4 階 NICU に集合してください。

**注 意**

- \* 清潔感があり、活動しやすい服装（スクラブでも可能）で参加してください。
- \* NICU 入室時、退室時には手洗い、手指消毒をしてください。
- \* 風邪の症状を有する場合は、来院せずに電話で相談してください。
- \* 実習期間中は 感染症罹患に注意してください。小児の急性疾患のほとんどがウイルス性疾患であり、免疫がなければ市中で自分も罹患する可能性があります。特に代表的な感染性疾患（麻疹、風疹、水痘、百日ぜき、HB ウイルス）については予め自分のワクチン歴、抗体保有の有無を実習前に確認しておいてください。

### NICU の 1 週間

|             | 月                  | 火                        | 水      | 木                         | 金                       |
|-------------|--------------------|--------------------------|--------|---------------------------|-------------------------|
| 8:30-8:40   | 診療・情報収集            |                          |        |                           |                         |
| 8:40-9:00   | 当直申し送り             |                          |        |                           |                         |
| 9:00-9:30   | NICU回診             | GCU回診                    | NICU回診 |                           |                         |
| 9:30-10:00  | NICU多職種<br>カンファレンス | NICU回診                   |        |                           | NICU多職種<br>カンファレンス      |
| 10:00-10:30 |                    |                          |        |                           |                         |
| 10:30-11:00 |                    |                          |        |                           |                         |
| 11:00-11:30 |                    | GCU退院前カンファレンス            |        |                           |                         |
| 11:30-12:00 |                    | NICU・外来リハビリ<br>カンファレンス*1 |        |                           |                         |
| 12:00-13:00 | 昼 休 み              |                          |        |                           |                         |
| 13:00-13:30 |                    |                          |        |                           |                         |
| 13:30-14:00 |                    |                          |        |                           |                         |
| 14:00-15:00 |                    |                          |        |                           | 14:00-15:00<br>NICU眼科診察 |
| 15:00-16:00 |                    | 15:00-16:00<br>NICU眼科診察  |        |                           |                         |
| 16:00-16:30 |                    |                          |        | 当直申し送り*2                  |                         |
| 16:30-16:45 |                    |                          |        | 周産期カンファ<br>(西2病棟カンファレンス室) |                         |
| 16:45-17:00 | 当直申し送り             |                          |        |                           | 当直申し送り                  |

\*1 火曜日のNICU・外来リハビリカンファレンスは月1回

\*2 木曜日夕方の当直申し送りは、周産期カンファの前か後に行います。

## 新生児科の1週間

- 基本的に平日は毎日回診、カンファレンスがあります（8時40分スタート）。  
それまでに、朝までの臨床経過、採血、検査（エコー、ビリルビン）、エコー、レントゲンなどの検査結果を確認して、プレゼンテーション、ディスカッションに備えてください。
- 週間カンファレンスの他に、県内の新生児・小児関連研修会、講習スケジュールにも注意して、できるだけ参加することを推奨します。
- 木曜日8時30分より新生児医療関連の抄読会があります。

## 新生児科の活動範囲

- Prenatal visit（出生前の母親訪問）
- ドクターカー（すくすく号）で新生児救急搬送
- NICUでの新生児集中治療（分娩立会い～NICU）
- 眼科検診立会い
- 正常新生児回診（生後4日目）
- フォローアップ外来・発達検査
- 2週間健診、乳児健診（1ヶ月～）
- NICU退院児の合併症増悪時の入院対応、検査目的入院対応（小児病棟）

## 取得すべき知識・技術

- 出生までの周産期歴を収集できる
- 出生前から出生後の新生児の呼吸・循環生理を理解し新生児の蘇生ができる
- 新生児の救急対応ができる（新生児搬送、分娩、帝王切開での立会い）
- 正常新生児の診察ができる
- 新生児の輸液、水分量を理解して輸液、哺乳計画を立案できる
- 新生児の診察、採血、簡易検査、エコー検査ができる

## その他

- 希望者は当院研修棟での宿泊可（要相談）です。
- 夜間、時間外での入院・急変が多いです。

# 新生児科の実習・研修（医学生・卒後初期研修医共通）

< 実習の目的 > 出生時から新生児に触れるとともに、一般的な新生児の疾患・病態を経験し、学ぶこと。

## < 内 容 >

### 病 棟

- |             |   |
|-------------|---|
| 周産期の情報収集    | ・病歴の取り方   |
| 新生児の救急対応と蘇生 | ・バイタルサインの見方<br>・新生児蘇生法(NCPR)<br>・帝王切開、分娩の立ち会い経験 |

### 経 験

- |                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 新生児の診察           | ・理学所見のとり方<br>・検査データの見方      |
| 新生児の呼吸器疾患と治療     | ・人工呼吸器管理<br>・気管内サーファクタント投与等 |
| 新生児の代表的疾患についての講義 |                             |
| 胎児発育の見方          |                             |
| 先天性疾患への対応        |                             |

### 外 来

- 新生児・乳児の発達の見方（2週間・1か月健診、NICUフォローアップ外来）
- 発達外来・発達検査の見学と発達障がい児への対応（発達外来）
- NICU退院児の合併症の診療と増悪時の入院対応（主に救急外来）  
発熱、気管支炎、細気管支炎など
- 基礎疾患・周産期後遺症・合併症への対応や、在宅医療の管理（NICUフォローアップ外来） 物品管理 等
- ワクチン・・・パリビズマブによる感染症予防（シナジス外来）

※ NICUの研修には、内科、外科での研修半年以上、一般小児科研修（1か月以上）終了、産婦人科研修（1か月以上）終了、または、BLS、NCPR Bコースの取得が望ましいです。

# 新生児科の研修（初期研修医）

上級医の指導のもと、NICUの新生児患者を主治医として受け持ち、日々の診療、処置、検査、カルテ記載等を行います。

医学生と共通の実習内容に加えて以下の検査、処置、診療を行います。

## 1) 新生児の検査

採血(ヒールカット、穿刺)、エコー(心、腹部、脳)、ビリルビン測定、血液ガス、マイクロバブルテストの実施

## 2) 新生児の診察

周産期情報の収集と理解、新生児(4日目)健診でのチェック、入院児の診察、回診

## 3) 新生児の処置

新生児の蘇生(分娩時、NCPR、挿管)、人工呼吸器の仕組みと組み立て、新生児の簡単な治療(点滴確保、輸液、人工呼吸の設定)、人工サーファクタントの溶解と気管内投与

## 4) 新生児救急医療への対応

すくすく号での新生児救急搬送の付き添い、帝王切開児の立ち会い、蘇生、NICU入院の処置と準備、情報収集

## 新生児科 医学生1週目

|             | 月                                  | 火               | 水                         | 木                              | 金                       |
|-------------|------------------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| 8:30-8:40   | *1 実習初日のみAM8:15三重中央医療センター管理棟2階に集合。 |                 |                           | 発達外来<br>地下発達観察室<br>8:30小児科外来集合 |                         |
| 8:40-9:00   | 当直申し送り                             |                 |                           |                                | 当直申し送り                  |
| 9:00-9:30   | NICU回診                             | GCU回診<br>NICU回診 | NICU回診                    |                                | NICU回診                  |
| 9:30-10:00  | NICU多職種カンファ                        | 病棟実習            | 病棟実習                      |                                | NICU多職種カンファ             |
| 10:00-10:30 | オリエンテーション                          |                 |                           |                                | Lecture 新生児概論           |
| 10:30-11:00 | 病棟実習                               | GCU退院前カンファ      |                           |                                |                         |
| 11:00-11:30 |                                    | Lecture 感染対策    |                           |                                |                         |
| 11:30-12:00 | 屋 休 み                              |                 |                           |                                |                         |
| 12:00-13:00 |                                    |                 |                           |                                |                         |
| 13:00-13:30 | Lecture<br>超音波検査                   | 病棟実習            | Lecture<br>新生児蘇生法         |                                | Lecture<br>早産児疾患各論      |
| 13:30-14:00 | 病棟実習                               |                 | 15:00-16:00<br>NICU眼科診察   | 病棟実習                           | 14:00-15:00<br>NICU眼科診察 |
| 14:00-15:00 |                                    | 当直申し送り*2        |                           |                                | 病棟実習                    |
| 15:00-16:00 |                                    |                 | 周産期カンファ<br>(西2病棟カンファレンス室) |                                |                         |
| 16:00-16:30 |                                    |                 |                           | 当直申し送り                         |                         |
| 16:30-16:45 | 当直申し送り                             |                 |                           | 当直申し送り                         |                         |
| 16:45-17:00 |                                    |                 |                           |                                |                         |

\* 1 実習初日はAM8:15 三重中央医療センター管理棟2階に集合です。  
\* 2 木曜日夕方の当直申し送りは、周産期カンファの前か後に行います。

## 新生児科 医学生2週目

| 0           | 月           | 火                  | 水                | 木                         | 金           |
|-------------|-------------|--------------------|------------------|---------------------------|-------------|
| 8:30-8:40   |             |                    |                  | NICU抄読会<br>(モニタリングルーム)    |             |
| 8:40-9:00   | 当直申し送り      |                    |                  | 当直申し送り                    |             |
| 9:00-9:30   | NICU回診      | GCU回診<br>NICU回診    | NICU回診           |                           | 三重大学<br>総 括 |
| 9:30-10:00  | NICU多職種カンファ | 病棟実習               | 病棟実習             | 病棟実習                      |             |
| 10:00-10:30 | 病棟実習        |                    |                  |                           |             |
| 10:30-11:00 |             | GCU退院前カンファ         |                  |                           |             |
| 11:00-11:30 |             | 病棟実習               |                  |                           |             |
| 11:30-12:00 | 屋 休 み       |                    |                  |                           |             |
| 12:00-13:00 |             |                    |                  |                           |             |
| 13:00-13:30 | 病棟実習        | 病棟実習               | Lecture<br>新生児栄養 | 病棟実習                      |             |
| 13:30-14:00 |             | 学生症例報告確認           | 病棟実習             |                           |             |
| 14:00-15:00 |             | 15:00-<br>NICU眼科診察 |                  | 当直申し送り*2                  |             |
| 15:00-16:00 |             | 病棟実習               |                  |                           |             |
| 16:00-16:30 | 当直申し送り      |                    |                  | 周産期カンファ<br>(西2病棟カンファレンス室) |             |
| 16:30-16:45 |             |                    |                  |                           |             |
| 16:45-17:00 |             |                    |                  |                           |             |

\* 2 木曜日夕方の当直申し送りは、周産期カンファの前か後に行います。

# 新生児科の研修：周産期専門医（新生児）研修

対象：卒後3～5年の後期研修医、卒後6年目以降の小児科医

三重県では三重大学医学部付属病院（小児悪性腫瘍と循環器疾患）、三重病院（小児感染症と慢性疾患）、三重中央医療センター（新生児疾患）が三重こども病院群を形成し、小児医療センターとして機能し、県内の小児医療を総合的に支えている。「小児科医は子どもの総合診療医である」という基本的姿勢に基づいて、卒後3～5年の3年間の小児科専門研修プログラムにおいて、2年目の半年間を当院において新生児疾患および乳幼児健診を含む小児保健・成育医療領域における研修を行い、3年間の小児科専門研修プログラム終了後、希望者は周産期専門医（新生児）資格取得を目標に当院での研修を開始する。

## 1 研修目的

総合周産期母子医療センターNICUにて病的新生児のみならず正常新生児を含む新生児全般の管理ができるようになり、周産期新生児専門医（新生児）取得に必要な専門的知識・技能の習得を目指す。

## 2 研修目標

- ・ 健常新生児および病的新生児に対する診療を行い、主要な疾患の診断・治療が可能となるよう知識と技能を習得する。
- ・ 産科的、内科的、外科的妊娠合併症とそれらが母体、胎児、新生児に与える影響について十分な理解を有し、県内主産機医療状況を把握してハイリスク妊娠・分娩の識別、母体搬送の判断ができるようになる。
- ・ 合併症を有する新生児の診断と治療に対する専門的知識と技能を有する。小児循環器、小児神経科、心臓血管外科、脳神経外科、耳鼻咽喉科、眼科、リハビリ科などの他科医師やコメディカルスタッフと協調して診療にあたり、コーディネーターの役割を果たせるようになる。
- ・ 新生児搬送が必要な場合、安全にハイリスク新生児の施設間搬送を行うことができる。
- ・ 母子相互作用及び母乳栄養、母乳育児の重要性について理解し、支援するために必要な知識を有し、「赤ちゃんにやさしい病院」としての社会的役割をも担うことができる。
- ・ ハイリスク新生児の長期予後に関する知識と健診の技能を有する。必要に応じて「みえ出産前後からの親子支援事業」を活用し、胎児期から社会的資源（家族会、保健所、訪問指導など）との連携を図る。
- ・ 予後不良例に対する倫理的判断や周産期の死に際して家族援助の重要性を学ぶ。
- ・ 医療チームとしてリーダーシップを発揮し、コメディカル（看護師、助産師、薬剤師、理学療法士、管理栄養士、保育士、臨床心理士、MSW など）を含めた多職種とも協力して患者を支援できるようになる。
- ・ 研修期間中に、学会発表および参加、学術論文の発表を行う。
- ・ 専攻医、研修医、医学生、看護師、助産師、看護学生への教育に参画する。

## 研修カリキュラム

### \*後期研修期間（卒後3～5年） 到達目標

上級指導医の指導のもとに下記の事項を習得する

- ・ハイリスク妊娠。分娩の識別ができ、分娩立ち合いと蘇生を含めた新生児の適正な取り扱いができる。
- ・健常新生児の生理と成長・発達を理解し、産褥病棟および外来で乳幼児健診と育児支援ができる。
- ・病的新生児の各種病態についての理解と診断、問題対処能力の体得と重症新生児の全身管理及び集中治療ができる。
- ・超低出生体重児、極低出生体重児の急性期・慢性期の管理ができる。
- ・超音波検査による循環動態の評価と主要な先天性心疾患の診断、主要な頭蓋内病変（脳室内出血等）の評価ができる。
- ・人工呼吸器管理、胸腔穿刺、一酸化窒素吸入療法、低体温療法などを学ぶ。
- ・新生児搬送において重症度判断ができ、安全に搬送できる。
- ・母子相互作用及び母乳育児の重要性について理解し、栄養方法にかかわらず健全な母子関係の形成と確立を支援できる。
- ・社会的ハイリスク因子を抽出し、虐待の予防や育児支援のための専門家チームに参画する。
- ・ターミナルケアにあたり倫理的判断や家族への適切な配慮ができる。
- ・後輩専攻医、研修医、学生の指導ができる。

### \*後期研修期間終了後 到達目標

上級指導医とチームの中で、主体的に診療を行い、必要に応じて指導を受ける。後期研修期間（卒後3～5年）の到達目標に加えて、医療チームの重要性を理解し、以下の点にも重点的に参画してリーダーシップを発揮する。

- ・地域における周産期医療状況を把握して、ハイリスク妊娠・分娩の識別、母体搬送の判断ができる。
- ・医療安全体制の確立に配慮する。
- ・出生後のみならずプレネイタルビジットを含めた患者及びその家族へ疾患の説明および面接技術を体得し、家族の心理の理解と支援ができる。

- 倫理的な判断に際し、必要に応じて倫理委員会などに相談し、チームとしての意見を集約する。
- ハイリスク児のフォローアップにも参画し、発達外来での発達検査などの実際にも触れる。
- 後輩専攻医、コメディカル、学生の指導や医療・研究の推進役として、自覚をもって行動する。

#### 4 指導体制

日本周産期・新生児医学会専門医制度における基幹施設（新生児）に認定されており、5名の周産期専門医（新生児）が在籍している。

##### 【週間予定】

2ページ 「NICUの1週間」参照

##### 【年間予定】

- 三重県胎児新生児研究会 年間 1 回
- 周産期救急医療連絡会 年間 2 回
- 三重県周産期医療ネットワークシステム検討会新生児カンファレンス 年間 1 回
- 三重 NICU フォローアップ検討会 年間 2 回
- 新生児蘇生法 NCPR (A,B,P,S) コース 年間 約 6 回
- 日本周産期・新生児医学会、日本新生児成育医学会発表