



## 基本領域 小児科専門研修

### 連携

- 神戸大学小児科専門研修プログラム
- 兵庫医科大学小児科専門研修プログラム
- 兵庫県立こども病院小児科専門医研修プログラム
- 兵庫県立尼崎総合医療センター小児科研修プログラム
- 高槻病院小児科専門研修プログラム
- 千船病院小児科専門研修プログラム

## 1. 小児科の理念・特色

### ～地域基幹病院としての当院小児科の役割～

当科が担う医療圏は、但馬地域に加え京都北部の一部を含み、人口20万人弱(うち15歳未満の小児人口約3万人)である。面積は約2,100km<sup>2</sup>と兵庫県の約4分の1を占め、東京都の総面積に匹敵する広大な地域である。この中に小児科医が常駐し、小児の入院に対応できる病院は2つしかなく、24時間救急対応できる病院、さらにNICU機能を有する病院に至っては当院のみという状況である。このように新生児・小児の人工呼吸を含めた集中治療や24時間対応できる病院が当院のみという事情から但馬の救急患児・重症患児の『最後の砦』となっている。さらに、小児専門病院(兵庫県立こども病院など)から100km以上離れており、慢性疾患や継続治療が必要な特殊疾患については、専門施設との連絡を取りながら当院で継続フォローをする役割が期待されている。そのため、慢性疾患外来・専門外来にて長期継続フォローと患者教育を行っている。

### 当科の医療圏



## 2. 目標・プログラム

### ア. 目標とする医師像

新生児から思春期にわたる様々な疾患への対応のみならず、多職種・多機関と連携して子どもの健全な発育を支援できる総合小児科医としての医師を目標としている。

### イ. 経験できる診療、技術

現在では珍しくなってきたが、一般病棟とNICUの患者の担当医として並行して診療していただいている。また外来診療も行い、初診患者の診察や、担当した患者のフォローもしていただいている。

症例によっては多職種、多機関と連携した医療を経験すると共に、高次医療が必要な場合、救急車、防災ヘリを利用して高次医療機関への長距離搬送を行っている。

以上の経験を積むことで総合小児科医としての基礎が築かれるものと考えている。



### 3. 週間予定

小児病棟・外来診療・処置/救急当番とNICUの業務を並行して研修を行う。

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日/日曜日	
8:00 - 8:30	受け持ち患者情報の把握						日当直
8:30 - 12:00	8:30 - 9:00 NICUでカンファレンス 病棟業務 産科病棟にて新生児回診(週に1~2回) 外来診療(週1 - 2回) 処置/救急当番(週1-2回)						
12:00-13:00							
13:15-14:00		一般病棟症例検討		NICU 症例検討			
14:00-17:00	病棟業務 外来診療 処置/救急当番(週1 - 2回) 豊岡市乳幼児健診 看護学校講義など						
17:00-17:15	夕の申し送り						
17:30-19:00	周産期 カンファレンス		勉強会(症例検討、 予演、抄読等)				

### 4. 指導医・スタッフ

小児科部長 港 敏則 出身 神戸大学 S63 神戸大学医学博士 H7	但馬こうのとり周産期医療センター センター長 兼新生児科部長 上田 雅章 出身 神戸大学 H11	小児科部長 藤林 洋美 出身 弘前大学 H14 神戸大学医学博士 H22	医長 山田 博之 出身 自治医科大学 H18 鳥取大学医学博士 R3
専門 アレルギー疾患・心身症・血液・腫瘍呼吸 認定 日本小児科学会専門医・指導医 日本アレルギー学会専門医 日本小児心身医学会専門医・指導医 日本小児呼吸器学会理事「子どもの心」相談医 臨床研修指導医	専門 新生児 認定 日本小児科学会専門医・指導医 日本周産期・新生児医学会周産期(新生児)専門医・指導医 臨床研修指導医	専門 発達行動 認定 日本小児科学会専門医	専門 神経・てんかん 認定 日本小児科学会専門医・指導医 臨床研修指導医
医員 竹本 崇之 出身 札幌医科大学 H27 専門 一般小児	医員 中山 栗太 出身 兵庫医科大学 H28 専門 一般小児	専攻医 土肥 周平 出身 琉球大学 H30 専門 一般小児	医員 藤本 将史 出身 神戸大学 H31 専門 一般小児
専攻医 松尾 進 出身 近畿大学 H31 専門 一般小児			

### 5. 診療設備

●一般病院でよく遭遇するけいれん・てんかん、呼吸障害、重症心身障害児者、心身症患者に対して、多職種と連携し、また下記の機器を積極的に使用し、正確な診断や重症化の軽減に努めている。

①けいれん・てんかんに対して:地域の最終病院である当院は、けいれん重積発作のみならず、意識レベルの低下や異常行動など様々な神経症状を呈する児が紹介・搬送されている。臨床症状ではけいれんの判断が困難な症例も多いため、24時間いつでもモニタリングができるように病棟に**持続脳波計(Neurofax®)**を常備している。また、持続脳波計を用いて、てんかん発作型の診断や非てんかん発作との鑑別にも積極的に取り組んでいる。

②呼吸障害に対して:呼吸障害をきたした児が呼吸不全に至らないように、呼吸窮迫児に対して**陽・陰圧体外式人工呼吸器(Biphasic Cuirass Ventilation: RTX®)**を積極的に使用している。また呼吸不全に至る多くの病態に気道クリアランスの低下が関与するため、理学療法士



と連携して積極的に呼吸理学療法を行うとともに、**肺内パーカッションベンチレータ(Intrapulmonary percussive ventilation: IPV®)**や**咳介助機器(Cough assist E70®)**を用い気道内分泌物の排泄を進め呼吸障害の改善に努めている。

③重症心身障害児・者に対して、CT/MRI やレントゲン、エコー、脳波検査の他、24 時間胃・食道内 pH モニター(スレウス・ゼファー®)などを用いて、全身管理と治療方針の見直し、多職種との情報共有を定期的に行っている。

④心身症患者に対して：小児専門の心理士と連携して診療にあたっています。主に児に対しては描画療法、遊戯療法など行い内面整理を行うと共に、家族、教育機関、保健機関との面談で環境整備を行っている。また必要に応じて WISC-IV の発達評価を行い療育機関への橋渡しをおこなっている。

## ●NICU

### ①呼吸管理設備

新生児呼吸障害管理のため、種々の呼吸管理設備を整備している。

- ・ 新生児用人工呼吸器(Babylog VN500、Babylog 8000 plus、Humming vue)
- ・ NCPAP システム (Infant Flow SiPAP、SLE1000)
- ・ 高流量鼻カニューラ酸素療法(HFNC)

### ②新生児低体温療法・aEEG

重症新生児仮死に伴う低酸素性虚血性脳症の治療として、適応症例には ArcticSun 5000 を用いた新生児低体温療法を施行している。低体温療法施行症例や新生児けいれん症例に対しては、脳波計(Nicolet One)を用いて持続脳波、aEEG のモニタリングを行っている。

### ③一酸化窒素吸入療法

新生児遷延性肺高血圧症の治療として、必要症例には一酸化窒素吸入療法(iNO)を施行している。

## 6. 診療実績

### 概略

外来患者は午前と午後併せて平均約 70 名前後である。入院患者は、一般病棟で毎年 400~500 名、NICU で 100~150 名を推移している。一方、小児外科疾患や、高度な専門的治療が必要な症例も月 1~2 人みられ、救急車を使って約 2 時間かけて兵庫県立こども病院などの 3 次医療機関へ搬送している(条件があれば防災ヘリなどを利用)。

病院外来数、入院患者数はそれほど多くないが、地域で唯一の入院対応病院かつ高度な検査が可能な病院であり、小児を 24 時間対応しなければならない唯一の病院であること、未経験の希少疾患に対応しなければならないこと、NICU を含めた小児全般の緊急時の対応が要求されること、更なる高次医療が必要の際に専門病院へ状態の悪い重症児を数時間かけて搬送しなければならないこと等々から地域医療の難しさを経験していただけると考えている。

### ●外来診療について

外来は 3 診制で、午前は主に一般外来、午後は専門外来と一般外来(月、水、金のみ)を並行して行っている。

専門外来は、慢性疾患(腎臓・膠原病・内分泌など)、アレルギー、神経、発達行動、心身症、心臓、低身長、予防接種などのほか、小児科専属の心理士 1 名を配置しカウンセリングを実施している。

### ●在宅医療、終末医療について

近年、医療技術の進歩で在宅医療の児が増えてきている。当院でも在宅人工呼吸管理中の児、在宅中心静脈栄養管理中の児、在宅胃瘻管理中の児が 5 名、在宅酸素療法中の児が 10 名前後など在宅医療も担っており、種々の制限はあるものの、ショートステイにも対応している。

また、終末期の看取りを在宅で行う体制も整えつつある。

### ●一般病棟入院診療について

気管支炎・肺炎・気管支喘息・痙攣・川崎病をはじめ、ほぼ全ての小児科疾患に対応している。一方、悪性腫瘍やインフルエンザ脳症など重篤な疾患については、神戸大学病院、兵庫県立こども病院などの高次病院と密に連絡をとりながら治療介入し、必要に応じて搬送を行っている。また小児外科医不在のため小児外科の介入が必要な疾患は、状態を安定させた後、高次病院への搬送を行っている。

以下、年度別の患者数推移を示す。

## 小児科診療実績(入院症例)

		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
感染症	呼吸器	193	188	170	140	21
	消化器	32	23	17	24	10
	中枢神経系	3	4	0	2	0
	腎泌尿器	5	7	9	6	6
	その他	17	13	25	9	8
アレルギー疾患	気管支喘息発作	33	33	27	23	11
	その他	16	5	10	5	1
消化器疾患	腸重積症	6	4	5	5	3
	その他	43	49	49	16	18
免疫疾患	川崎病	160	8	18	24	14
	その他	8	6	9	5	3
神経・筋疾患	熱性けいれん	49	55	58	44	20
	無熱性けいれん				14	7
	その他	39	40	26	12	5
代謝内分泌疾患	成長ホルモン負荷試験				12	5
	その他	21	29	38	3	12
循環器疾患		1	1	1	0	1
血液腫瘍性疾患		2	1	6	4	3
腎泌尿器疾患		3	1	3	0	5
定期投与(重複あり)	短腸症候群				21	20
	ファブリー病				29	18
	若年性特発性関節炎				14	14
	慢性炎症性脱髄性多発神経炎				6	0
心身症		1	2	3		7
その他		25	23	14	14	18
計		513	492	488	432	230

## ●新生児科(NICU)

但馬地域では年間約1200人の新生児が誕生しているが、早産児・低出生体重児や呼吸障害など、生後早期に治療を必要とする児も少なからず認められる。

新生児科は、兵庫県北部唯一の周産期医療センターである「但馬こうのとり周産期医療センター」内の新生児集中治療室(NICU)で、但馬全域の治療が必要な新生児を院内外より24時間体制で受け入れて治療にあたっている。

NICUはベッド数6床で、新生児用人工呼吸器、血液ガス分析装置や超音波診断装置などを備え、内科的治療で対応可能な新生児を24時間体制で受け入れている。また、新生児遷延性肺高血圧症に対する一酸化窒素吸入療法や重症新生児仮死に対する新生児低体温療法などの特殊治療にも対応し、可能な限り地域内で治療を完結できるよう心掛けている。外科的治療が必要な先天性心疾患や消化器疾患に関しては、診断・初期治療を行ったうえで治療可能な関連医療機関への新生児搬送を行っている。

また、地域全体で新生児救命率の向上および児の後遺症なき生存を目指すべく、院内外の医師・助産師・救急救命士の方々を対象に、新生児蘇生法(NCPR)の講習会を定期的で開催している。

以下、年度別の患者数推移を示す。

## NICU 診療実績

	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
極低出生体重児(出生体重 1500g未満)	8	3	6	8	7
早産児・低出生体重児	28	30	39	32	28
呼吸障害	35	36	33	13	19
新生児黄疸	14	5	13	11	13
嘔吐・哺乳不良	38	11	12	4	6
新生児仮死	5	5	5	4	3
先天性疾患(外科疾患・染色体異常など)	8	13	9	8	10
先天性心疾患	3	5	4	0	2
その他	20	19	13	13	17
計	159	127	134	93	105

## 7. 学会認定施設

小児科専門医研修施設として日本小児科学会より認定されています。また日本周産期・新生児医学会周産期専門医制度の新生児認定施設(指定施設)にも指定されており、周産期(新生児)専門医取得のための研修を受けることも可能です。

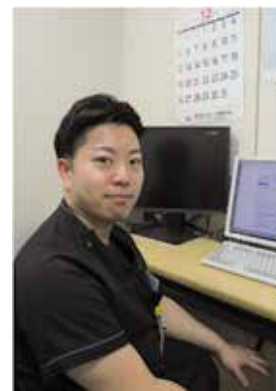
## 先輩医師の声

私は公立豊岡病院で初期研修を行い、その後は兵庫医科大学小児科専門研修プログラムで後期研修を開始しました。兵庫医科大学で2年間、その後公立豊岡病院で1年間の後期研修を経て、その後も小児科スタッフとして勤務させていただいています。

公立豊岡病院は兵庫県北部の中核病院であり、幅広い症例が経験できます。一般小児であれば、救急外来の対応から入院で主治医症例、さらに自分の担当外来があるので、そこで経過をフォローし長期に経過をみることもできます。新生児症例についても兵庫県北部唯一の周産期センターであり、24時間体制で新生児の受け入れを行っていることから新生児症例も様々な症例を経験することができます。指導医の指導も手厚く、親身に相談に乗ってもらえます。また特殊な疾患に関してはさらなる高次医療機関とも連携を取りながら診療にあたることができ受け入れる側だけでなく搬送症例も経験できます。

このように専攻医として一般小児から新生児まで幅広く様々な経験を積むことができるのが魅力です。それだけでなく多職種との連携も取りやすく働きやすい環境が整っていると思います。そして仕事だけでなく、病院周囲の環境としても自然も多くレジャーや食事を楽しめます。

小児科研修として一般的な症例を含めていろんな経験をしたいと考えている方は当院での研修をおすすめします。



医員 中山 栗太