



NICU、新生児医療と第二小児科（小児循環器・新生児科）の役割

新生児集中治療室 医長 立花 貴史
第二小児科 部長 倉石 建治

医療ドラマやドキュメントなどで、NICU（新生児集中治療室：neonatal intensive care unit）が取り上げられる機会があります。ここ数年間に放送されたあるドラマでは、第一線の新生児科医が医療監修に携わり、専門医の目線からも大変リアルに感じました。そこでは NICU 内の状況や早産児が抱える病態、新生児科医や NICU が抱える問題などが克明に描写されていました。しかも、実際にある NICU に入院している早産児の赤ちゃんが「出演」していたため、

〈NICU 全景〉



私も食い入るように見入っていました。ご覧になった方は、NICU について少しご存知かもしれません。

今回は、私たち第二小児科（小児循環器・新生児科）とNICUで行われている、主に

新生児医療について紹介をさせていただきます。まず、当院 NICU に入院する赤ちゃんの約半数が早産児（在胎37週未満）・低出生体重児（出生体重が2500g未満）です（表）。そのうち年間20名前後が極低出生体重児（出生体重が1500g未満）で、さらにそのうち10名前後が超低出生体重児（出生体重が1000g未満）です。

〈表 大垣市民病院 NICU の診療実績〉

	総入院数	早産・低出生体重児	1000g未満	1000～1500g	人工呼吸管理	新生児搬送
2021 年	217	118	5	11	29	52
2020 年	182	82	7	15	25	59
2019 年	178	96	5	14	21	45
2018 年	219	115	15	16	50	68

成熟児も出生前後の問題や先天的な奇形などによって入院することがありますが、両者の大きな違いは入院期間で、早産児は長期の入院が必要です。例えば在胎26週で生まれた赤ちゃんは3ヶ月以上早く生まれていることになり、臓器が成熟して全身状態が安定し、体重が増え、哺乳ができるようになるまで入院になります。早産児の退院時期は予定日（在胎40週）前後になることが多く、在胎26週の場合、順調にいった3ヶ月前後かかります。NICU では付き添いができず、この間ご両親と離れ離れになるので、お母さんやご家族の心理的サポートや退院後の支援も、私たちの重要な役割です。急性期（出生後の主に呼吸や循環が不安定な時期）を過ぎますと、時期はそれぞれですが、面会時に抱っこ、哺乳や着替え、沐浴などをしていただけるようになります。NICU は集中治療室でありながら、急性期から慢性期までを一貫して管理する少し特殊な病棟です。

〈人工呼吸器と保育器、点滴、モニター〉



次に、生まれる前や生まれた後に心臓病が見つかったお子さんも、私たちが担当しています。生まれる前は、当院や他院の産婦人科で胎児の超音波検査によって病気が疑われて、第二小児科に依頼があります。生まれた後は、入院した赤ちゃんには全員超音波検査を行ない、そうでない赤ちゃんは、健診毎に心臓病が疑われた場合に、当科で検査をします。生まれてすぐに治療が必要な場合は NICU に入院していただき、場合によっては手術を行ってから退院になり

ます。退院後は成人期まで、第二小児科の小児循環器専門医の外来に通っていただいています。

さて、日本の周産期医療の水準は世界でもトップレベルで、当院もここ数年の間に成育限界である在胎22週の赤ちゃんや出生体重400g 台の赤ちゃんが元気に退院しています。在胎週数や出生体重が小さいほど、各臓器の未熟性が強く、様々な合併症を呈し、より濃厚な全身管理が必要となります。

急性期は特に呼吸・循環管理が重要です。腎機能が未熟で電解質異常を起こしやすく、脳も成熟する途中で出生するため、合併症によって脳に障害を残すこともあります。また、超早産児（在胎28週未満）は特に皮膚が脆弱で、少しの処置やケアの際も細心の注意が必要です。消化管も未熟であり、点滴で栄養管理しながら、経管栄養を慎重に行います。免疫が未熟で感染に弱く、慢性期には貧血や骨の問題、未熟児網膜症にも注意しながら診療しています。

中でも呼吸管理は新生児の急性期医療の大きな要のひとつです。超早産児は呼吸の未熟性・合併症のため、1-2ヶ月間の人工呼吸管理、

〈各種人工呼吸器、呼吸サポート（CPAP など）を様々な病態で使い分けます。〉



さらに2-3ヶ月間の呼吸サポートを要することがあります。その際、人工呼吸器や呼吸サポートの方法を赤ちゃんの在胎週数や病態によって使い分けます。

新生児科医は、臓器に関わらず全身の疾患全てに対応します。呼吸器を始め様々な医療機器を駆使し、眼科・耳鼻科・心臓外科・小児外科・麻酔科などの診療科と連携して、臨床工学技士・放射線技師・理学療法士の皆さんのサポートを受け、チーム医療を展開しています。

また、NICU では看護師の役割がとても大きいと言われます。赤ちゃんは筋緊張が弱く、ちょっと姿勢が崩れるだけで呼吸状態が変わるため、ポジショニングが重要です。ポジショニング次第で、赤ちゃんが快適に、安静を維持できます。さらに体温管理、皮膚ケア、軽微な症状から赤ちゃんの状態を把握すること、お母さんの心理的ケアなど、多くの役割を看護師が担っています。新生児集中ケア認定看護師も1名います（現在小児科病棟看護部長）。

西濃地区の出生数は減少傾向ですが、早産児の入院数はあまり変化がありません。当施設は西濃地区の病的新生児の集中治療を担う唯一の施設です。西濃地域でお母さんが妊娠中に問題が生じた場合はその時点で当院産婦人科に転院され、西濃地域の産科医院で生まれた赤ちゃんの具合が悪い場合は、搬送用の保育器で赤ちゃんをお迎えに行き、安全に NICU まで搬送（新生児搬送）して、速やかに治療を行います。この西濃地区で安心して出産・子育てができるように、24時間365日 NICU 専任の医師が常駐しています。私たちは、早産自体は病気ではないと考えています。早産＝未熟性による合併症を起こすと病気になります。私たちに与えられた使命は、これらの合併症を防ぐこと、合併症を早期に発見・治療し、後遺症を残さないようにする（intact survival）ことです。

赤ちゃんの退院は、NICU にとってはゴールかもしれませんが、ご家族にとっては赤ちゃんとの生活のスタートです。ご両親を孤立させず、ご家族と良い関係を築くため、入院中からご家族との関わりを大切に、日々診療しています。



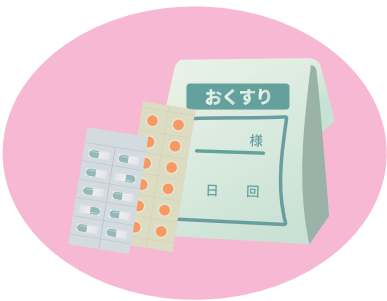
子どもの薬のはなし

小児薬物療法認定薬剤師 吉田 真也

子どもに大人用の風邪薬を飲ませて大丈夫？

自宅に「大人用」と書かれた風邪薬があったとします。中学1年生で体格が大人並みだとしたら、「大人用」の薬を服用させてもよいのでしょうか？
答えは「ダメ」です。

薬の量は年齢や体重で決められています。いくら体格が良くても肝臓や腎臓などの臓器は未発達であり、薬の吸収・代謝・排泄能力は大人と異なるため、予期せぬ副作用が現れる場合があります。内臓の機能が未発達な15歳未満の人が、市販薬を服用する場合は「小児用」を選ぶ必要があります。大人が普通に服用している薬でも、子どもが服用すると歯牙の着色や一過性の骨発育不全、関節異常などが指摘されている薬（ミノサイクリン塩酸塩など）もあるため、薬の使用にあたっては用法用量や使用上の注意点をよく読んでから服用させることが大切です。



子どもに風邪薬が使えない！？

小児の場合には、コデイン類以外の薬が処方されます。

2019年から一部の風邪薬の対象年齢が変更されました。正確に言うと、咳止め成分として使用されているコデインを含む風邪薬が12歳未満の小児に対して使用不可能となりました。

コデインは麻薬性鎮痛薬に分類される薬剤ですが、含有量が1%以下の場合、非麻薬（薄めて百倍にしたものは、家庭麻薬として麻薬の取扱いから免除されている。）とみなされる薬剤です。体内で代謝されて脳内の中枢に作用し、鎮痛・鎮咳作用を発揮します。ところが米国では、2017年4月20日にコデインの副作用で呼吸抑制などの危険性があるとして、12歳未満の小児にコデイン類を含む医薬品の使用が禁止されました。それに続いて日本でも2019年に使用が禁止されました。大人が服用する分には問題ありませんので、今までどおり服用してください。

市販で咳止めの薬を購入する際には、薬剤師や登録販売者に相談されることをお勧めします。

看護部

糖尿病とフットケア

糖尿病看護認定看護師 中村 ちとせ



看護部の理念

安心と満足につながる
温かな看護の提供

糖尿病合併症の1つに、糖尿病足病変があります。足病変の要因には、糖尿病神経障害による感覚低下、足の変形、皮膚の乾燥、動脈硬化による足の血流低下、高血糖による免疫力低下、外傷などの外的要因があります。また、糖尿病腎症による足のむくみがあると皮膚が弱く、傷つきやすくなります。糖尿病網膜症による視力低下では、傷の発見が遅れ、そこに感染が加わると悪化して足の切断に繋がる可能性も高くなります。

足は単なる移動手段ではなく、その人らしく生きていくために欠かせないものです。この大切な足を守るためには、足を清潔に保ち、血流障害や感覚障害の有無、胼胝や陥入爪といった皮膚・爪の異常、傷の有無を確認して異常の早期発見を行うなど、足病変の発症を予防するためのフットケアが重要になります。

当院での糖尿病患者さんを対象とした『フットケア外来』では、足や靴の観察、血流や神経障害のチェック、爪切り、角質や胼胝の処置、保湿ケアを看護師が行うと共に、患者さん自身が行うセルフケア指導をしています。セルフケア指導では、患者さんが自分の足の状態に気づけるよう支援し、自宅でも必要なケアについて一緒に考えています。

現在、コロナ禍で自宅時間が増えている方は、これを機会に自分の足をじっくり観察してみてもどうでしょうか。



日常生活で行うセルフケアのポイント	
足の観察をする	足の裏や趾間もみる。たこ、うおのめ、乾燥・ひび割れ、赤み、熱感、腫れ、傷の有無などをみる。
清潔に保つ	足を石鹸の泡でやさしく洗う。しっかり水気をふき取る。
保湿ケアをする	皮膚の乾燥にクリームなどを塗って保湿する。
けがを予防する	素足を避ける。足に合った靴を選ぶ。 カイロや電気アンカなど火傷に注意する。
爪のケアをする	深爪をしない。無理をして自分で切らない。
受診の判断	足の傷、腫れ、水膨れなど異常があれば受診する。

医療技術部

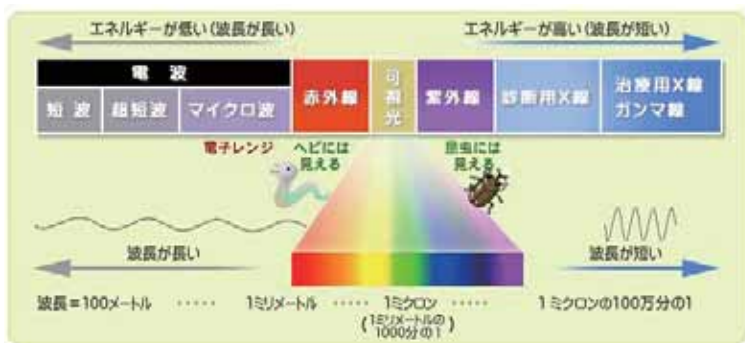
放射線検査と放射線被ばく

診療検査科 機能診断室 高田 賢



“放射線”とは、「高いエネルギーを持って空間を移動する粒子、あるいは高いエネルギーをもつ短い波長の電磁波」の総称です。言葉では非常にイメージしづらいと思いますが、我々がものを見るのに必要な光（可視光）、電子レンジでものを温めるときに使うマイクロ波、スマートフォンやラジオの電波、夏の炎天下における紫外線など、これらはいずれも電磁波であり、紫外線よりもずっと高いエネルギーを持っている電磁波が放射線ということになります（図1）。

図1

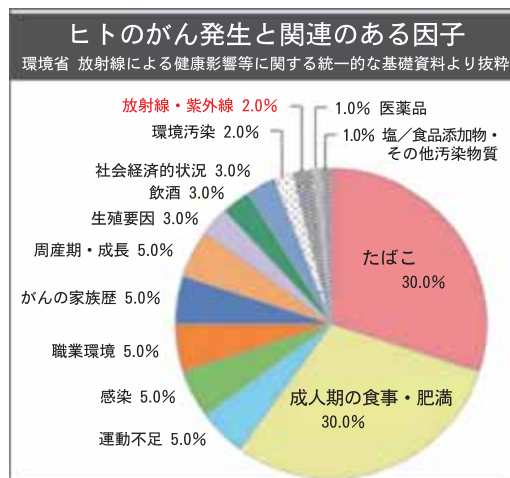


* 公益社団法人放射線影響研究所ホームページより引用

いまや医療において放射線の利用は不可欠であり、X線一般撮影（いわゆるレントゲン写真撮影）、CT検査、核医学検査といった画像検査だけでなく、がん治療にも用いられています。しかしながら、放射線は五感で感じる事が出来ないため、放射線を身体に受ける（被ばくする）ことに対して漠然とした恐怖心や不安を抱かれることが多いと言われています。

紫外線が“日焼け”という皮膚のダメージを引き起こすように、放射線も人体へのダメージを与えることがあります。皮膚が赤くなったり、脱毛したり…。ただし、これらの症状を引き起こす放射線の量はすでに明らかになっており、その量を超えなければダメージは起きません。また、“被ばくする”とがんになる”といった発がんへの影響についても、検査で用いるレベルの放射線であれば、無視できるほど小さいと言われています（図2）。

図2



このように放射線に対する正しい情報を得ることが、検査や治療に対する不安や恐怖の軽減に繋がると考えています。そこで、大垣市民病院画像部門では、病院ホームページに“放射線被ばくに関する情報の提供”と“放射線検査や被ばくに対する相談窓口の設置”を予定しています（2022年春頃を予定）。各種検査に対する不安等がある場合にはぜひご活用いただければと思います。放射線の専門家である診療放射線技師が対応させていただきます。

理念

患者中心の医療・良質な医療の提供

大垣市民病院の基本方針

- ① 地域の基幹病院として、住民の健康と福祉の増進に貢献します。
- ② 患者さんの立場を第一に考え、公正且つ普遍的な医療の提供に努めます。
- ③ 医療安全を推進し、安心で安全な医療の提供に努めます。
- ④ 医学の進歩に沿って病院施設・医療機器の整備や充実を図り、専門的な医療の提供に努めます。
- ⑤ 公共性と経済性を両立し、健全な病院経営に努めます。
- ⑥ 地域の医療機関との連携を保ちつつ、患者さんに信頼される医療活動に努めます。

大垣市民病院臨床研修の理念

- ◎社会人としての規律を守り、医師としての自主性と高い倫理観を持ち、思いやりのある人格を育てる。
- ◎プライマリ・ケアに必要な幅広い診療能力を修得する。
- ◎チーム医療の一員として、安全・安心・満足の得られる患者中心の良質な全人的医療を実践する。

当院で一緒に働きませんか？

病院職員随時募集中

大垣市民病院では、次のとおり職員を募集しています。

○職種／正職員：医師、看護師

会計年度任用職員：

看護師、薬剤師、医療クラーク

診療情報管理士、医療補助員、看護補助員

診療放射線技師、臨床検査技師 等

大垣市民病院 採用 検索



採用情報

○問い合わせ先／事務局庶務課 人事グループ 内線：6133



環境ボランティア募集



当院では、花壇や植栽の簡単なお手入れをしていただけるボランティアの方を募集しています。

【活動内容】(1)市民病院北入口付近のプランターに花を植えて育てる。

(2)正面玄関や建物周辺の植栽、低木の剪定。

(3)その他 施設周辺の美化活動 など。

* 詳細は、問い合わせ先までお願いします。

【問い合わせ先】事務局庶務課 人事グループ （内線 6140）



詳しくは
コチラ

編集後記

「四季の風」は平成15年に刊行し、今号で78号になります。バックナンバー（36号以降）は右記QRコードよりご覧になれます。次回は7月1日に発行予定です。今後とも多くの皆さまの声をお聞きしながら、読みやすい紙面づくりを目指してまいります。ご意見ご要望がございましたらお気軽にお寄せください。



院外広報誌

大垣市民病院広報・企画委員会

〒503-8502 大垣市南領町4丁目86番地
TEL(0584)81-3341 FAX(0584)75-5715
https://www.ogaki-mh.jp/
（電話でのお問い合わせについては、お間違いないようお願いいたします）