

多職種で産前産後を支えます

2 A 病棟 森 佐 和 美



総合周産期センターの産科病棟・外来に受診される方は、赤ちゃんが小さく生まれる可能性や胎児疾患の可能性のある妊婦さんです。妊娠経過を慎重に観察する必要があり通常の妊婦健診以上に受診が必要な方がいます。妊娠早期から検査や入院が必要な方もいます。胎児の診察のために遠方から受診に来られる方などもあって、状況は様々です。

そのため、一般の産婦人科で実施される母親学級のような集団保健指導を行うことが非常に難しく、医師の診察後に対象に合わせた個別保健指導を実施し、分娩に備えています。また、当院に受診される妊婦さんは、妊娠経過や胎児状態に異常を呈することが多く、精神的負担がとても大きくなります。そのような妊婦さんには、ゆっくりとお話を聴く時間を設け、必要があれば臨床心理士やメディカルソーシャルワーカーと協働して妊娠中から産後まで心のケアを行い地域に引き継いでいます。

産科外来の診療補助や保健指導は産科病棟の看護師や助産師が行うため、外来から入院、そして退院後の外来まで継続した看護ケアを行っています。外来受診中から、バースプランや産後の母乳希望を聞き、妊婦さんの希望に合わせケアを提供しています。



乳房ケア

乳房ケアは、赤ちゃんの母乳吸啜メカニズムに倣って手を動かすBS (Breast Sucking) ケアを取り入れ、母子に寄り添う痛くない乳房ケアを目指しています。当院で出産され母乳希望がある方は、出産当日からBSケアを開始し、退院時は自立して授乳や搾乳ができるようになります。退院後は、「母乳分泌維持・促進」や「母乳育児支援、乳腺炎重症化予防ケア」を目的に助産師（母乳）外来で乳房ケアを受けることができます。助産師（母乳）外来の対象は、当院で出産された方（産後3ヶ月まで）、授乳中のお子様が当院に入院されているお母様です。産科外来でのケアはもちろんのこと、必要があればお子様が入院されている病棟に赴き、直接母乳時のケアや指導を行っています。また、乳腺炎重症化予防ケアは、経験を積んだアドバンス助産師6名が乳房ケアを実施しています。お困りのことがあれば、いつでも相談してください。



Contents

多職種で産前産後を支えます	1
救命のその先へ；	
共通言語としてのPICS-pの概念と早期離床の取り組み	2
重症心身障がい児の栄養管理	
～「食事を楽しむ」ことを大切に～	5
病理診断の進歩	6
ありがとう♥4代目救急車	8
編集後記	8

救命のその先へ

共通言語としてのPICS-pの概念と早期離床の取り組み



小児集中治療科 川崎達也 リハビリテーション室 北村憲一 西5階病棟(PICU) 市川沙希

PICS-pの概念

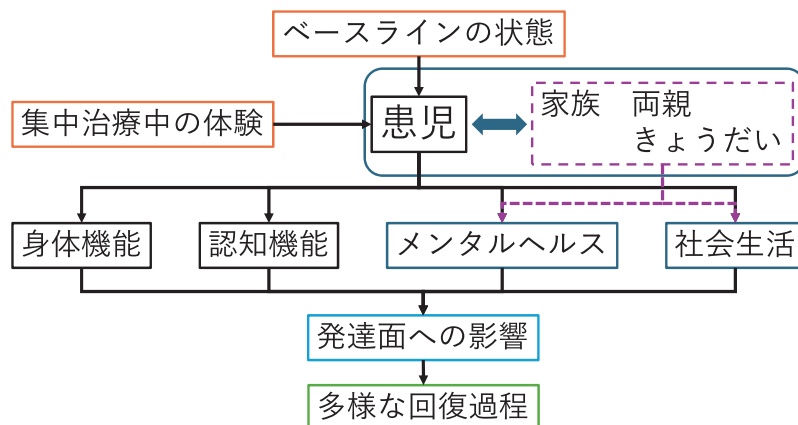
成人、小児を問わず、集中治療の第一の目標である重症の急性期患者さんの救命は時代とともに着実に改善してきました。実際、わが国を含む先進国では、集中治療管理を要する小児の死亡率は今や軒並み2～4%程度となり、1980年代の約1/4にまで低下しています。

その一方で、なんとか急性期を乗り切っても、約2割もの患者さんが年余にわたって重篤な病態や集中治療管理に関連した機能的合併症に苦しみ、病前の生活（ADL/QOL）を取り戻せないことが明らかになっています。それだけでなく、そのご家族もまた精神的・社会的な苦悩を抱え続けることも少なくありません。

2010年にICUを生存退室した患者さんの機能的合併症は身体機能・認知機能・メンタルヘルスの3領域に整理され、集中治療後症候群（Post intensive care syndrome, PICS）という概念が確立されました。この概念は小児分野にも適用され、2018年Manningらによって小児PICS（PICS-p）として提唱されました（図1）。PICS-pの枠組みは、成人分野の3領域に相当する身体機能（physical health）・認知機能（cognitive health）・情緒機能（emotional health）に加えて、以下の4つの特徴を備えています。

- ① 患児の病前のベースラインと成長・発達過程を考慮した機能評価
- ② 患児と家族は相互に依存し合う社会的単位であるとする位置づけ
- ③ 身体・認知・情緒の3領域間の相互関係と"社会的健康"（social health）の重視
- ④ 多様な機能回復過程の提示

PICS-pの概念が普及し共通言語として用いられることにより、医療者間やご家族との間で患者さんの機能的合併症の相互理解や対話が促進されることでしょう。さらに今後は、PICS-pの評価軸に沿って機能予後改善を目指す取り組みが展開されていくことも期待されます。



(Manning JC, et al. *Pediatr Crit Care Med* 2018; 19:298-300をもとに作成)

図1 PICS-pの枠組み

当院PICUにおける早期離床の取り組み

当院PICUでは2022年5月から、PICS-pのうち身体機能障害の予防と早期回復を目指して多職種チームで早期離床（早期運動リハビリテーション）に取り組んでおり、県立病院機構や病院機能評価機構より高いご評価をいただきました。理学療法と看護の観点から以下にご紹介します。

理学療法の立場から

当院のPICUにおける早期離床は、医師、看護師、チャイルドライフスペシャリスト（CLS）、理学療法士等の多職種で協力して行っています。早期離床の対象となるこどもたちは、「発育年齢（身長、体重）」、「発達年齢（定型発達、発達の遅れなど）」や「先天性の特殊な基礎疾患」などの条件によって、多様で多岐にわたります。また、介入時のバイタルサインの基準値や目標設定が成人の早期離床と異なり、頸定や寝返り、座位が目標となることがあります。

具体的な介入方法としては、早期から積極的にバギーや車いすを調整してのシーティングや、ベッドサイドでの立位・歩行練習を行うだけでなく、呼吸や摂食嚥下にも介入したり、おもちゃや絵本などを用いて覚醒・認知活動を促したりすることによって機能向上を目指します。さらに、自宅退院に向けて自家用車の車内環境を整備し、カーシートや医療デバイスの設置なども行います。

小児専門の回復期病院がないため、PICUから一般病棟（回復期）、在宅（生活期）まで一貫したフォローアップを提供しています。早期から生活期を念頭に置き、訪問看護・リハやこども園、学校などとの連携を行っています。



看護の立場から

PICUで早期離床チームが発足した当初、スタッフの早期離床に対する意識を向上させるため、PT・看護師主体で勉強会等の活動を行いました。早期離床プロトコル（図2）を導入したことにより、多職種間で患者さんの現状に対する共通認識を持つことができ、各患者さんに合った安静度の評価や離床介入に繋がりました。2023年度には介入前後の変化や効果を研究し、プロトコルの有用性を確認するとともに、小児分野での早期離床は成人分野と同様に重要であることが明らかになりました。

現在は、スタッフ一人ひとりが患者さんのADLを意識するようになり、可能な患者さんに対してPICU入室中でも看護師のみで病棟内散歩などを積極的に行う姿が見られます。そして、PICU内から早期離床を開始するようになった結果、一般病棟に出た後から離床を開始していた時代に比べて、患者さんが病前のADLを回復するまでの期間を短縮することに繋がっていると感じています。

静岡県立こども病院 離床プロトコール

→ はい
→ いいえ

※必ず実施前にはDrに確認!!

離床準備

ひとつでも以下の状態に当てはまる (離床禁忌の状態)

- ・24時間以内の著しい全身状態の悪化
- ・24時間以内の著しい意識障害の悪化
- ・活動性の高い出血
- ・不安定な未治療の骨折
- ・コントロールできない不整脈
- ・本人または家族の同意が得られない

特に意識して介入すべき病態

- ・多臓器障害
- ・1週間以上の鎮静or床上安静が予想される
- ・発症前から低栄養、低ADL

Level 0 (絶対安静)

ひとつでも以下の状態に当てはまる (離床を慎重に検討すべき状態)

- ・38℃以上の発熱
- ・安静時心拍数 METcall基準下限+10以下～上限-20以上
- ・呼吸パターンの異常
(肩呼吸、鼻翼呼吸、強い陥没呼吸、呼気延長、常時湿性喘鳴)
- ・P/F比200以下の重症呼吸不全、FiO2 0.5以上
- ・安静時疼痛 NRS7以上
- ・脱落時生命リスクの高い医療デバイス(挿管、ECMO等)

Level 1 (体位変換)

さらに医師に離床を進めるか慎重に相談

積極的離床

実施中～後、ひとつでも以下の状態に当てはまる (離床の中止、負荷の再検討)

- ・心拍数 ±30回以上の変化
- ・血圧 ±20%以上の変化
- ・新たな不整脈の出現
- ・SpO2の5%以上の変化
- ・過度な努力呼吸の増強、喘鳴の増強
- ・興奮状態の持続
- ・意識障害の悪化
- ・疼痛の増加
- ・医療デバイスの安定性低下
- ・医師が定めた中止基準に一致

Level 2 (ベッド内活動)

ヘッドアップ30°,60°と進め
70°座位で前・側方に倒れない

Level 3 (ベッド周辺活動)

端坐位で安定し、体を前に倒しても足で支持して倒れない

Level 4 (立位)

立位で安定して足踏みができ、
重心の誘導でステップが出る

Level 5 (歩行)

<安静レベル別、入院前運動機能ごとの介入内容の目安>

	独歩～つかまり立ち	座位 (介助移動)	顎定～未顎定
Level 0 (絶対安静)	良肢位保持、環境調節 DVD (好きな音楽、家族の声など)		
Level 1 (体位変換)	体位変換、他動運動、覚醒度評価 (開眼、追視など)、 DVD (好きなビデオ、音楽、家族の声など)		
Level 2 (ベッド内離床) (脱落により生命リスクのある医療デバイスを使用)	自動運動、ベッド上背もたれ座位、 ベッド上介助座位 DVD (好きなビデオ、音楽、家族の声など)		・ベッド上抱き ・発達レベルに合わせた視・聴・触体性感覚などの刺激 (指しゃぶり、おもちゃ把持・探索)
Level 3 (ベッド周辺) (移動できない医療デバイスを使用)	・端坐位 (ベッド周囲で車いす・バギー座位)	・ベッド周囲で車いす・バギー・抱き	
Level 4 (立位)	・立位、立ち上がり、ポータブルトイレ	・車いす、バギー、抱きでの病棟内散歩	
Level 5 (歩行)	・介助歩行・歩行器歩行		

図2 離床プロトコール

重症心身障がい児の栄養管理

～「食事を楽しむ」ことを大切に～

栄養管理室

八木佳子



重症心身障がい児は、様々な病態を持ち障害度も個別に異なります。摂食・嚥下障害により食事形態が限定されることもよくみられ、栄養内容は、家族や医療従事者や介護者などの他者にゆだねられます。このような児に対し、私たち栄養管理室では、病態や家族の生活スタイルを踏まえ、栄養サポートに努めています。どのような栄養投与方法でも、「食事を楽しむ」ことを大切に栄養プランを立てるよう心がけています。

摂食のポイント

嚥下機能に問題がある場合、リハビリスタッフと協働し、安全に食事ができるよう嚥下評価し食形態を決めています。食形態レベルを下げて食べやすくすると摂食量は増えますが、水分量が増えることで栄養量が低下します。一方で、摂食の能力が上がり食形態を上げた時に、摂食スピードが落ちて食事時間がかかりすぎてしまうことがあります。栄養量を確保するための適切な食形態と食事量の見極めが重要なポイントとなります。



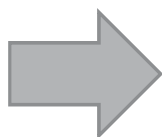
サマーキャンプでの支援

経管栄養（経鼻胃管）

経腸栄養剤に限定されることがほとんどであり、栄養バランスが一律であるため、個々の栄養評価に合わせた対応が難しくなります。微量栄養素の補充が必要な場合、スープ類や市販品の飲料などで自然の食品の摂取をすすめています。また、胃食道逆流症のある児では、嘔吐症が問題となり、投与速度の調整や粘度をつけることで対策を行います。

経管栄養（胃瘻）

液体以外に半固形の形態が使用できるため、ミキサー食や半固形栄養剤の導入も可能となり選択肢が広がります。個別の栄養調整が可能となり、家族と同じ食事を摂取できることでQOLがあがります。一方で、家族の食事に依存するため、栄養内容に偏りがでることも考えられます。ミキサー食、経腸栄養剤どちらを選択しても適切な栄養投与が可能となるよう児の環境に合わせた介入が必要となります。



病理診断の進歩

病理診断科 岩 淵 英 人



はじめに

病理診断科は、患者に直接接する機会は少ないですが、病理学的な検討を通して診断の確定や治療選択に関わる重要な決定に関わっています。具体的には、患者から採取された組織や細胞、手術検体を以下のさまざまな手法・技術を使って調べます。

病理組織診断

生検や手術によって採取された組織や臓器から、標本作製し顕微鏡で観察します。

組織の構築や個々の細胞の形状・性状から、腫瘍の診断や疾患の病態についての知見をまとめ治療に役立ててもらいます。主にヘマトキシリン・エオジン染色や特殊染色による標本の観察により病理学的検討がなされますが（図1）、疾患によって以下の様々な技術を選択し利用しています。

1) 免疫染色

細胞や基質に存在する様々なタンパクを染色し可視化する染色です。

腫瘍細胞はがんの種類によって特異的なタンパクを産生していたり、正常

では見られるはずのタンパクが消失・減少することが知られています。がんの診断には、形態の評価だけでなく、様々なタンパクの産生状態を確認することが必須になっています。

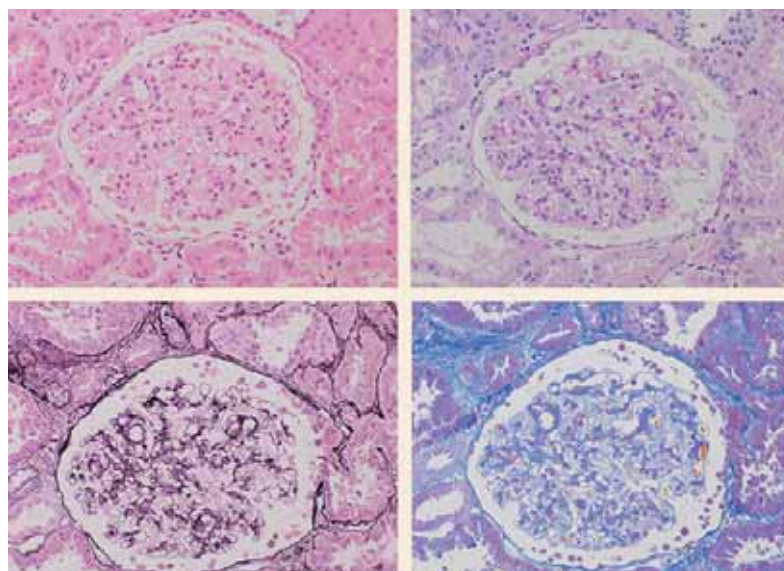


図1 腎臓組織の標本

2) 遺伝子検査

遺伝子検査の結果は、現在がんを含む様々な疾患の診断や治療の選択に必須になっています。当科では、蛍光物質を付けたプローブを標的とする遺伝子に結合させて、蛍光顕微鏡で可視化する技術（FISH法）を使い、遺伝子異常の検出を行っています（図2）。

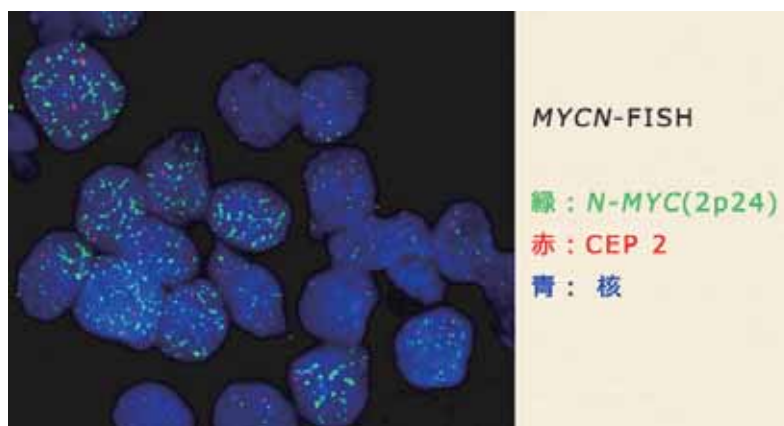


図2 FISH法によるN MY C 遺伝子の増幅

3) 電子顕微鏡検査

通常の顕微鏡では評価できない細胞内の微細構造、基質や沈着物の構造・性状が観察できます(図3)。特に腎疾患の診断・治療では必須の検査です(図4)。また、遺伝性疾患の中には、遺伝学的検査と合わせ、電子顕微鏡による細胞内の微細構造の異常を確認することで診断されるものがあります(図5)。



図3 電子顕微鏡装置

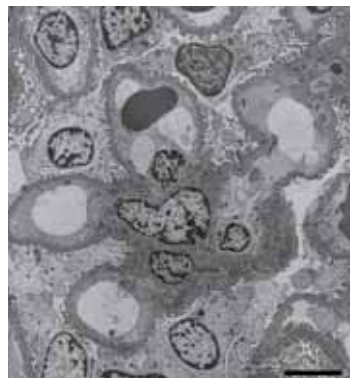


図4 腎の電子顕微鏡写真

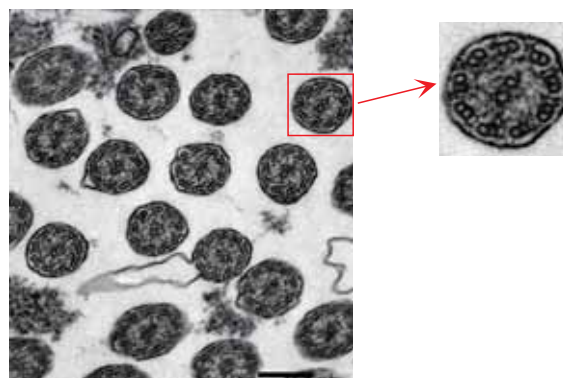


図5 気道細胞の線毛構造

術中迅速診断

手術時に採取された組織を、15分程度の短時間で標本を作製し病理学的に評価します。その所見によっては手術の術式変更や追加生検が必要になってくることもあり、迅速かつ正確な評価がとても重要な検査です。

細胞診断

主に胸水、腹水、髄液、尿などから標本を作製します。特に細胞の形態や性状を詳細に観察・評価することで、がんの診断や病変の広がりや判定、感染症の原因となる病原体の同定などを行います。検体採取による患者の負担は、生検・手術よりも減りますが、少ない検体量のため、正確な評価には診断者の技量・技術がとても重要になってくる検査です(図6)。

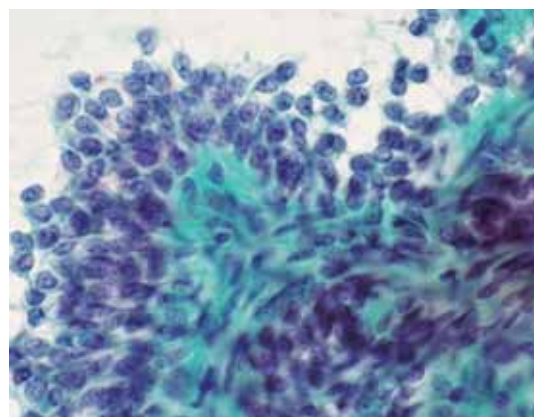


図6 臍腫瘍の細胞診検査

病理解剖

ご遺体を解剖させていただき、死因の検索や経過上問題になったさまざまな点を病理学的に明らかにし、今後の医療に役立たせていただく大変貴重な機会です。年一回臨床病理検討会を開催し、集中的に症例の検討を行っています。

小児がん学会中央病理診断

小児がんは、症例数が少なく希少がんと呼ばれています。単独の施設では十分な数の症例が経験されることはなく、しばしば診断に難渋します。そのため、小児がんを正確に診断することを目的に、小児がん学会主導の中央病理診断システムが全国規模で稼働しています。小児がんの病理に詳しい病理医が、各自の専門領域の症例を担当し、全国の小児がん症例の病理診断をサポートしています。

当院では、主に血液腫瘍、リンパ腫の中央病理診断を担当しています。中央病理診断医と施設病理医との間で病理診断上のスキルを共有し、個々の医療施設では実施の難しい特殊な検査を補足して行うなど、症例を集約することで、病理診断の質の向上に努めています。

ありがとうございます♥4代目救急車

11月11日、12日の秋晴れの中、救急車のお別れイベントを開催しました。

イベント内容

子ども達が医師白衣やナースユニフォームを纏い、車内を見学、モデル人形に蘇生体験を行なったり、運転席で記念撮影をするなど、最後の時間を共有しました。

引退式では坂本院長が感謝の言葉を述べ、関係各所のスタッフが感謝の寄せ書きを車体に飾り、別れを惜しみました。



4代目活躍実績

活動期間 : 14年間
出動回数 : 3,933回
走行距離 : 270,085km

一日も休まず、子ども達の医療を支えてくれました



静岡県立こども病院QRコード



←こちらからアクセス

★ホームページ

様々な情報の発信や内容の充実につとめています。
お知らせは定期的に更新しています。是非ご覧下さい。

編集後記 「新しき 年の初めの 初春の 今日降る雪の いや重け吉事」(大伴家持、因幡国国庁にて) この稿はまだ師走に書いていますが、新年が良い年であることを願わずにはおれません。健やかな年でありますように。
編集室：河村秀樹、野中幸子、望月美貴子、田中茂美