

Fri. Jul 17, 2015

第7会場

シンポジウム（多領域専門職部門）

シンポジウム1（多領域専門職部門）

胎児診断を受けた家族への医療チーム支援—心穏やかに子どもを待つために

座長:

河津 由紀子 (大阪府立母子保健総合医療センター)

日沼 千尋 (東京女子医科大学)

9:45 AM - 11:00 AM 第7会場 (1F シリウス)

[II-TRS1-01] 母胎管理と分娩管理の現状と課題

○村林 奈緒 (三重大学医学部 産科婦人科)

[II-TRS1-02] 新生児科医が行う胎児診断と臨床心理士の役割

○与田 仁志, 氷上 彩子 (東邦大学医療センター大森病院 新生児科)

[II-TRS1-03] 新生児出生時のチーム医療と家族支援

○中野 恵美 (東京女子医科大学病院 母子総合医療センターNICU)

[II-TRS1-04] 胎児診断を受けた家族へのソーシャルワーク支援と多職種連携

○富川 由美子 (東京女子医科大学病院)

シンポジウム（多領域専門職部門）

シンポジウム2（多領域専門職部門）

先天性心疾患をもち地域に帰る子どもへの多職種支援
座長:

水野 芳子 (千葉県循環器病センター)

山崎 康祥 (藍野大学医療保健学部 臨床工学科)

4:10 PM - 5:40 PM 第7会場 (1F シリウス)

[II-TRS2-01] 先天性心疾患児における在宅医療への取り組みと課題

○柳 貞光¹, 星野 陸夫², 西門 一恵², 萩原 綾子³, 上田 秀明¹ (1.神奈川県立こども医療センター 循環器内科, 2.神奈川県立こども医療センター 母子保健局, 3.神奈川県立こども医療センター 看護局)

[II-TRS2-02] 小児地域包括ケア—医療ケアが必要な子どもを地域で支える—

○前田 浩利 (医療法人財団はるたか会 あおぞら診療所)

[II-TRS2-03] 在宅における子どもと家族の日常生活とケア

○梶原 厚子 (医療法人財団はるたか会 NPO法人 あおぞらネット)

[II-TRS2-04] 院内のRCT (Respiratory Care Team) における在宅移行に向けた臨床工学技士の支援

○源 規安 (国立成育医療研究センター MEセン

ター)

[II-TRS2-05] RST (Respiration Support Team) における在宅移行に向けた看護師の支援

○松村 京子 (大阪市立総合医療センター)

Sat. Jul 18, 2015

第7会場

シンポジウム（多領域専門職部門）

シンポジウム3（多領域専門職部門）

小児心疾患－術中の麻酔と人工心肺管理 up to date－
座長:

安永 弘 (聖マリア病院)

仁尾 かおり (三重大学)

10:30 AM - 12:00 PM 第7会場 (1F シリウス)

[III-TRS3-01] 先天性心疾患に対する術前OPE室スタッフ

ミーティングの強化

○小澤 司¹, 片山 雄三¹, 塩野 則次¹, 松裏 裕行², 中山
智孝², 高月 晋一², 池原 聡², 直井 和之², 与田 仁志³,
佐地 勉², 渡邊 善則¹ (1.東邦大学医療センター大
森病院 心臓血管外科, 2.東邦大学医療セン
ター大森病院 小児循環器科, 3.東邦大学医学部
付属大森病院 新生児科)

[III-TRS3-02] 小児心臓手術の麻酔

○武藤 理香 (東邦大学医療センター大森病院 麻
酔科学講座)

[III-TRS3-03] 小児心臓手術の体外循環管理

○南 茂, 加藤篤志, 田口英昭 (東京女子医科大学病
院 臨床工学部)

[III-TRS3-04] チーム医療で安全で質の高い手術を提供す る～小児心臓外科手術における看護師と多職 種連携～

○権守 礼美 (神奈川県立こども医療センター 看
護局 小児看護専門看護科)

シンポジウム（多領域専門職部門）

シンポジウム1（多領域専門職部門）

胎児診断を受けた家族への医療チーム支援－心穏やかに子どもを待つために

座長:

河津 由紀子 (大阪府立母子保健総合医療センター)

日沼 千尋 (東京女子医科大学)

Fri. Jul 17, 2015 9:45 AM - 11:00 AM 第7会場 (1F シリウス)

II-TRS1-01～II-TRS1-04

所属正式名称：河津由紀子(大阪府立母子保健総合医療センター 小児循環器科)、日沼千尋(東京女子医科大学看護学部)

[II-TRS1-01] 母胎管理と分娩管理の現状と課題

○村林 奈緒 (三重大学医学部 産科婦人科)

[II-TRS1-02] 新生児科医が行う胎児診断と臨床心理士の役割

○与田 仁志, 氷上 彩子 (東邦大学医療センター大森病院 新生児科)

[II-TRS1-03] 新生児出生時のチーム医療と家族支援

○中野 恵美 (東京女子医科大学病院 母子総合医療センターNICU)

[II-TRS1-04] 胎児診断を受けた家族へのソーシャルワーク支援と多職種連携

○富川 由美子 (東京女子医科大学病院)

(Fri. Jul 17, 2015 9:45 AM - 11:00 AM 第7会場)

[II-TRS1-01] 母胎管理と分娩管理の現状と課題

○村林 奈緒 (三重大学医学部 産科婦人科)

超音波の進歩に伴い、先天性心疾患の胎児診断は最近10年間で飛躍的に向上した。胎児診断率の向上は、特に、ductal shockを来す可能性があり、出生後早期から医学的介入を必要とする完全大血管転位症などの新生児予後の改善に大きな役割を果たしている。一方で、胎児診断は、妊娠中の母体や家族に大きな不安を与えることにもなる。胎児心臓超音波については、妊娠18週～20週前半と妊娠30週前後の2回、スクリーニングを行うことが勧められている。20週前半までの超音波で形態学的異常の診断はほぼ可能であるが、房室弁逆流を来す疾患などは、20週前半では診断しにくいこと、分娩が迫った時期では羊水量や胎位、胎児の骨化などの影響で超音波診断が困難となることや説明の時間が十分に取れないことがその理由とされる。しかし、妊娠22週以前に診断した場合には、妊娠継続についての選択肢を残すことになり、対応には慎重を要する。当院では、胎児心疾患症例は、産科医と小児循環器科医がともに超音波を行い、診断および出生後に予測される状態・管理方法について、妊婦本人およびご主人に、産科医同席のもと、小児循環器科医から説明を行っている。妊婦本人のみへの説明では、家族の不安が増強する可能性があるためご主人同席のもとで説明することとしている。その後の管理については、基本的に産科医が行うが、毎週行われる小児循環器科とのカンファレンスで状態を報告する。また、出生後に手術が必要となる可能性のある症例については、小児心臓外科医とも情報交換をし、必要に応じて小児心臓外科医から妊婦や家族に説明を行っている。分娩は小児循環器科医待機のもとで行い、胎児の状態により、計画分娩・帝王切開を選択することもある。出生後に実際に診療に当たる小児循環器科医が妊娠中から関わることで、疾患への理解、出生後の治療の受け入れがスムーズとなることを目指し管理を行っている。

(Fri. Jul 17, 2015 9:45 AM - 11:00 AM 第7会場)

[II-TRS1-02] 新生児科医が行う胎児診断と臨床心理士の役割

○与田 仁志, 氷上 彩子 (東邦大学医療センター大森病院 新生児科)

Keywords: 胎児診断, 臨床心理, 新生児

東邦大学では平成22年度から小児医療センター（外来）に胎児超音波外来を新設し、週1回の枠で年間100例以上の検査を実施している。心疾患を含む胎児異常が疑われる妊婦に対し検査と面談を中心とした診療をし、ケースに応じた対応が必要となる。検査には、新生児科と産婦人科、超音波検査技師、臨床心理士が毎回同席する。どのような疾患が出生後緊急処置を要するのか、どのような手術がいつごろ必要になるのかの説明も行う。この際心がけているのは、「胎児の病気」ではなく、「病気を持った胎児」として接することである。症例によっては明らかな病児とわかる場合だけでなく、診断結果から、大病院での分娩は必ずしも必要ないと思われるケースも多数ある。説明には図解を多用し、家族が後で見返す際の資料にするだけでなく、同席していない産科スタッフやNICUナースにも後々わかりやすく説明内容が伝わるよう工夫をしている。疾患によっては心臓外科や小児外科、脳外科、麻酔科など複数の診療科にまたがって医療チームを組む必要があることも伝え、我々はその際のコーディネーター役を担う。東邦大学での特色は臨床心理士の同席である。妊婦が入院した際にはベッドサイドでじっくりと話を聞き、患者サイドに立った見方ができるため、医療者には伝わりにくい不安や質問を抽出できる。産科医や検査技師の同席は教育的な要素を含み、一次スクリーニングの際の参考となりえる。胎児超音波外来においては医師以外の助産師、看護師、臨床心理士、カウンセラーなど多職種の役割は非常に大きく、その協同も求められる分野でもあるが、より患者家族に寄り添うためにまだ模索している段階と言える。当日は胎児超音波外来の実際を供覧し、忌憚のないご意見をいただきたい。

(Fri. Jul 17, 2015 9:45 AM - 11:00 AM 第7会場)

[II-TRS1-03] 新生児出生時のチーム医療と家族支援

○中野 恵美 (東京女子医科大学病院 母子総合医療センターNICU)

胎児診断を受けた家族は、出産までの限られた時間の中で新生児の治療方針決定、出生時の蘇生方法、バースプランの再構築など様々なことを意思決定していく必要があります。同時に先天性心疾患の病態理解、疾患新生児の受容、その親となる事への受容も必要となる。また、家族の意思決定や受容過程へは家族背景や家族形態が影響を及ぼす。家族の反応は、漠然とした不安、疾患新生児へ否定的感情を抱くケース、夫婦で意見の異なるケース、積極的治療を選択するケースや選択しないケースなど様々で、医療チームは柔軟に支援することが求められる。当施設では、定期的に産科、新生児科による妊婦情報共有と産科外来、産科病棟、NICU、循環器ICUの看護師、助産師による、先天性心疾患、染色体異常、母体精神疾患、社会的ハイリスク妊婦の情報共有をしている。先天性心疾患を胎児診断された症例は、胎児診断直後より小児専門看護師、産科外来助産師を中心に精神的支援、治療方針決定への意思決定支援と先天性心疾患病態について情報提供を実施している。また、家族背景の情報より症例に応じて、医療ソーシャルワーカー、臨床心理士の介入を依頼し、胎児期より新生児関連の多職種は継続した情報共有を図っている。新生児出生直後に治療を要する症例では、出生前より新生児科を中心に多職種がスムーズに連携を図り治療を行えるよう、関連する部署、職種による検討を充分に行い、シミュレーションを複数回実施する。治療を希望しない症例では、産前よりさまざまな可能性を検討し、出生後は家族と一緒に過ごせる場所、時間を支援し、治療方針の確認、決定はいつでも変更可能であること伝える。家族に常に寄り添うケアを心がけている。疾患の重症度に関わらず、新生児出生時は母子(父子)早期接触、ケアへの参加、協働の可能性を模索し支援することは、その後の家族のつながりを育むと考える。

(Fri. Jul 17, 2015 9:45 AM - 11:00 AM 第7会場)

[II-TRS1-04] 胎児診断を受けた家族へのソーシャルワーク支援と多職種連携

○富川 由美子 (東京女子医科大学病院)

ソーシャルワーカー(以下、SW)は病気やケガなどから生じる生活上の様々な問題(心理、社会的、経済的問題)に対して社会資源の紹介や活用、地域との連携をコーディネートしている。胎児診断を受けた家族は大きな衝撃を受け、児の治療、発達、発育に心を悩ませることは想像に難くない。と同時に医療費のこと、入院中の付き添いのこと、家族のこと、仕事は続けられるのだろうか、保育園には入れるのだろうか、小学は・・・等々先々の心配や不安が次々に湧いてくる。反面、今、そんな先のことまで聞くのはおかしいことではないか等の葛藤があるかもしれない。ともすると産むこと自体についても揺らぎが生じてくることもある。今回は、このような状況の家族に対し、ソーシャルワーカーのおこなう社会資源の活用と調整の紹介をしたい。そして診断から出産、治療、育児というプロセスの中で、SWのかかわる『時期』はいつなのか、について考えてみたい。また、多職種連携と医療チーム支援については、コーディネーターの役割をとるのは誰なのか、その明確化を提案したい。子どもへの支援を考えたとき、そのチームには小児循環器医師、産科医師、新生児科医師、小児科医師というように同じ職種でもより専門分化されたスタッフが必要となる。入院の場合はその診療科の医師がコーディネーターの役割を發揮しているが、外来の場合、役割の所在がばやけてしまう印象がある。様々な専門家が有機的に連携するためには、1. 各専門職(科)へのコンサルト2. 院内組織体への働きかけ3. 情報共有する場の設定と調整4. 1から3のマネジメントが必要である。さらに、病院の中に『胎児診断を受けた家族への医療チーム』が組織化されることが必要である。当院の現状と照らし合わせ、今後の課題を考察したい。

シンポジウム（多領域専門職部門）

シンポジウム2（多領域専門職部門）

先天性心疾患をもち地域に帰る子どもへの多職種支援

座長:

水野 芳子 (千葉県循環器病センター)

山崎 康祥 (藍野大学医療保健学部 臨床工学科)

Fri. Jul 17, 2015 4:10 PM - 5:40 PM 第7会場 (1F シリウス)

II-TRS2-01~II-TRS2-05

所属正式名称: 水野芳子(千葉県循環器病センター)、赤松伸朗(大阪市立医療センター)

[II-TRS2-01] 先天性心疾患児における在宅医療への取り組みと課題

○柳 貞光¹, 星野 陸夫², 西門 一恵², 萩原 綾子³, 上田 秀明¹ (1.神奈川県立こども医療センター 循環器内科, 2.神奈川県立こども医療センター 母子保健局, 3.神奈川県立こども医療センター 看護局)

[II-TRS2-02] 小児地域包括ケア –医療ケアが必要な子どもを地域で支える–

○前田 浩利 (医療法人財団はるたか会 あおぞら診療所)

[II-TRS2-03] 在宅における子どもと家族の日常生活とケア

○梶原 厚子 (医療法人財団はるたか会 NPO法人あおぞらネット)

[II-TRS2-04] 院内のRCT (Respiratory Care Team) における在宅移行に向けた臨床工学技士の支援

○源 規安 (国立成育医療研究センター MEセンター)

[II-TRS2-05] RST (Respiration Support Team) における在宅移行に向けた看護師の支援

○松村 京子 (大阪市立総合医療センター)

(Fri. Jul 17, 2015 4:10 PM - 5:40 PM 第7会場)

[II-TRS2-01] 先天性心疾患児における在宅医療への取り組みと課題

○柳 貞光¹, 星野 陸夫², 西門 一恵², 萩原 綾子³, 上田 秀明¹ (1.神奈川県立こども医療センター 循環器内科, 2.神奈川県立こども医療センター 母子保健局, 3.神奈川県立こども医療センター 看護局)

【背景】医療技術の進歩により先天性心疾患児の救命は著しく改善しているが、同時に在宅医療を必要とする症例は増加傾向にある。【当院の現状】平成26年度在宅医療を要する患者は気管切開TPPV29人、NPPV16人、気管切開94人、在宅酸素285人であった。心疾患合併症例は気管切開TPPV3人、NPPV0人、気管切開4人、在宅酸素117人であった。【当院の取り組み】在宅医療には、母子保健局（地域保健推進部、患者家族支援部）、在宅審査会、診療材料検討会議、医療機器管理委員会など複数の部署が関与している。患者が発生した場合在宅審査会に登録の上1.主治医、担当看護師、在宅支援担当医、医療福祉相談担当員によるチームを結成する2.チェックシートを用い、進行状況を医療者側およびご家族で確認しつつ進める3.月1回開催される在宅支援会議の中で確認し、不足事項を補い外泊、退院時期を決定し、安全な導入を目指している。平成26年度は小児等在宅医療連携拠点事業に参加し1.地域拠点病院を中心とした在宅医療の強化2.医療事業者間の連携3.当院事業の強化を行った。新たな試みとして在宅医療支援者向けの支援として1.小児在宅医療支援者向け相談窓口2.退院後の初回訪問看護への看護師同行3.小児の在宅医療を支える訪問看護師交流会4.小児在宅医療に関わる在宅医連携カンファレンスを行い、家族支援として1.小児在宅療養ガイドブック「おひさま」2.小児在宅療養ナビ (<http://ohisama.kcmc.jp/>) 3.在宅療養児の日常生活援助DVD&冊子を作成しきめ細かい在宅医療をめざしている。【課題】福祉制度の不備、在宅医の不足、施設、人材の不足に加え、循環異常は対応施設を限定する要因となる。また地域により支援の形は多様で、地域に即した在宅医療を患児ごとに構築していく必要がある。患児の状態や家族の声をいち早く察知し、意向に即した対応を迅速に行える体制づくりをこのシンポジウムを通して共に考えたい。

(Fri. Jul 17, 2015 4:10 PM - 5:40 PM 第7会場)

[II-TRS2-02] 小児地域包括ケア — 医療ケアが必要な子どもを地域で支える —

○前田 浩利（医療法人財団はるたか会 あおぞら診療所）

今、日常的に医療機器と医療ケアを必要とする子どもたちが、社会資源の少ない地域社会において急激に増加している。埼玉医科大学総合医療センター小児科小児在宅医療支援グループの全国調査の報告では、2004年に33.6人であった人工呼吸器を装着してNICUから退院する児が、2012年には約5倍の149.5人になっている。しかも、そのほとんどは最終的に自宅に帰っている。また、その実数は明らかにつかめてはいないが、重度の先天性心疾患や食道閉鎖症の術後に、気管切開、人工呼吸器などの医療ケアを行いながら自宅に帰る子どもも増えている。これらの子どもたちを地域で受けとめるためには、多職種連携が必須であり、地域に一人ひとりのために個別に在宅医療支援のためのチームをつくらなければならない。そのためのキーワードが、「福祉と医療の協働」「地域と病院の協働」である。しかしこれらの協働は、現状では困難である。成人には、介護保険という医療と介護（福祉）を繋ぐ枠組みがあり、医療職と介護職の連携を調整する介護支援専門員（ケアマネジャー）がいる。ケアマネジャーは看護師など医療知識の豊富な人材が多い。しかし、小児が利用する障害福祉サービスは、医療との連携のシステムが未整備で、障害福祉サービスのコーディネーターである相談支援専門員もその育成に医療知識を学ぶ教育プログラムが不十分だった。また、病院と地域の壁も厚く、特にNICUやPICUがある高度医療機関と地域の連携は困難である。このように多くの課題がある中、高度な医療ケアを必要とする子どもを地域で受けとめるための医療と福祉、地域と病院の連携のモデルが、小児の地域包括ケアである。当法人では、これまで500例以上の小児の在宅医療の経験がある。それを基に当院における、地域包括ケアのチーム作りについて述べたい。

(Fri. Jul 17, 2015 4:10 PM - 5:40 PM 第7会場)

[II-TRS2-03] 在宅における子どもと家族の日常生活とケア

○梶原 厚子（医療法人財団はるたか会 NPO法人あおぞらネット）

小児医療における進歩によって、多くの子ども達が助かるようになりました。それに伴い医療に依存しながら在宅生活を送る子が増えています。その子ども達を支える家族と在宅支援者（医療・福祉・保健・教育などの地域資源）がチームとなり、その子の特性をふまえつつ、早期療育、成長発達そして、健康な暮らしをどのように構築して行けるのか、日々努力をしているところです。小児在宅医療を必要とする子ども達の多くは、先天性の心疾患を抱えていることが多いです。先天性の心疾患を合併する染色体異常の子どもや、手術のために成長を待つ間に在宅療養をしている子どもなど、多くの子ども達を見てきました。先天性の心疾患を持ち、歩行できるようになった子ども達が遊んでいる様子をみて、関節可動域が大きいと感じたことから、筋緊張が低い子どもが多いことに気が付きました。1歳～2歳児で、立位をとると足首が潰れていたり、3歳4歳児の立位の姿を横から見ると、へっぴり腰になり、腹筋や背筋が弱いことが分かります。手術後だという事や、治療が優先されて生活体験の不足からくるものも大きいのですが、そもそもの特徴として筋緊張が低いお子さんが多いと思います。四肢体幹筋の低緊張の子は内臓の柔らかさもあるようで、喉頭気管軟化症や、胃食道逆流、自力排便困難などの症状があらわれています。感覚が統合されて、抗重力姿勢を獲得する時期に、様々な医療的な介入が必要になる子ども達は、治療と並行して、あるいは治療がある程度落ち着いたら、出来るだけ早期に療育的な関わりが必要だと感じています。そこで、当法人における訪問看護師や訪問リハビリの早期療育、日常生活支援とケアについて、「家族でも誰にでもできる」ということをキーワードに述べたいと思います。

(Fri. Jul 17, 2015 4:10 PM - 5:40 PM 第7会場)

[II-TRS2-04] 院内のRCT（Respiratory Care Team）における在宅移行に向けた臨床工学技士の支援

○源 規安（国立成育医療研究センター MEセンター）

国立成育医療研究センターは、平成14年3月、胎児から始まって、新生児、小児、思春期を経て成人世代に生じる疾患に対する医療と研究を行う国立高度専門医療センターとして開院した。平成19年4月、呼吸管理チーム（RCT）が発足された。メンバーは、ICU医師、総合診療部医師、呼吸器科医師、耳鼻咽喉科医師、看護師、理学療法士、臨床工学技士である。その後、歯科医師、歯科衛生士も参加している。RCTでは、入院中の長期人工呼吸器管理患者の呼吸管理、呼吸管理中の医療事故予防と啓発、医療従事者への呼吸管理教育を行っている。特に、毎週の病棟回診とカンファレンスは、人工呼吸器管理上の問題を取り上げて改善策を検討し、長期人工呼吸器患者のケア改善を目的に取り組んでいる。また、慢性呼吸不全患者の人工呼吸器を持って在宅へ移行する支援も、チームで取り組んでいる。今回、RCTにおける在宅移行に向けた臨床工学技士の取り組みについて紹介する。

(Fri. Jul 17, 2015 4:10 PM - 5:40 PM 第7会場)

[II-TRS2-05] RST(Respiration Support Team) における在宅移行に向けた看護師の支援

○松村 京子（大阪市立総合医療センター）

年々、在宅への人工呼吸器使用患者が増えていく中、知識と実践の両面から呼吸器ケアのレベルアップが求められているが、なかなか実践面においては問題が多い状況であるといえる。いかに患者の多様なニーズにあったケアが行えるか、小児の在宅移行における支援については様々な職種の連携が非常に重要となってくる。今回RST(Respiration Support Team:呼吸サポートチーム)における当院の活動ならびにRST看護師がかかわる在宅移行について報告する。当院は1063床を有する病院であり、小児科病床数は17の診療科で199床、複数の診療科が共同し治療を行い、様々な職種のメンバーが集まりチーム医療を行っている。RSTは、医師、看護師（集中ケア認定看護師、小児救急看護認定看護師）、臨床工学士でコアメンバーを構成、呼吸器使用病棟ならびに小児病棟からリンクナースを集結させ、理学療法士とともに活動を行い、個々の専門性を生かし、週1回のラウンド活動と相談業務を行っている。小児心臓血管外科においては、平成26年度の手術件数は206件であり、そのうち心疾患をもつ子どもに対してRSTが介入した症例数は17例である。（RST介入総患者数は75例、そのうち小児20例、ラウンド回数は合計200回、うち小児89回）。介入は主にICU退室から退院または、呼吸器離脱/在宅人工呼吸器使用までの対応を行っている。また外出から外泊終了後もラウンドを行い呼吸器の使用状況からみえてくる問題点などを明らかにし、段階的に吸引やBVMの使用法、呼吸ケアに対して個別指導を行い、その家族のニーズにあった方法を考えている。ただ関わる、情報共有をするだけではなく、「何が必要なのか」を考え、RSTとしてサポートするよう心掛けていく。チームから各専門性を生かし活動、連携を行っている状況である。

シンポジウム（多領域専門職部門）

シンポジウム3（多領域専門職部門）

小児心疾患－術中の麻酔と人工心肺管理 up to date－

座長:

安永 弘 (聖マリア病院)

仁尾 かおり (三重大学)

Sat. Jul 18, 2015 10:30 AM - 12:00 PM 第7会場 (1F シリウス)

III-TRS3-01～III-TRS3-04

所属正式名称：安永弘(聖マリア病院 心臓血管外科)、仁尾かおり(三重大学医学部 看護学科)

[III-TRS3-01] 先天性心疾患に対する術前OPE室スタッフミーティングの強化

○小澤 司¹, 片山 雄三¹, 塩野 則次¹, 松裏 裕行², 中山 智孝², 高月 晋一², 池原 聡², 直井 和之², 与田 仁志³, 佐地 勉², 渡邊 善則¹ (1.東邦大学医療センター大森病院 心臓血管外科, 2.東邦大学医療センター大森病院 小児循環器科, 3.東邦大学医学部附属大森病院 新生児科)

[III-TRS3-02] 小児心臓手術の麻酔

○武藤 理香 (東邦大学医療センター大森病院 麻酔科学講座)

[III-TRS3-03] 小児心臓手術の体外循環管理

○南 茂, 加藤篤志, 田口英昭 (東京女子医科大学病院 臨床工学部)

[III-TRS3-04] チーム医療で安全で質の高い手術を提供する～小児心臓外科手術における看護師と多職種連携～

○権守 礼美 (神奈川県立こども医療センター 看護局 小児看護専門看護科)

(Sat. Jul 18, 2015 10:30 AM - 12:00 PM 第7会場)

[III-TRS3-01] 先天性心疾患に対する術前OPE室スタッフミーティングの強化

○小澤 司¹, 片山 雄三¹, 塩野 則次¹, 松裏 裕行², 中山 智孝², 高月 晋一², 池原 聡², 直井 和之², 与田 仁志³, 佐地 勉², 渡邊 善則¹ (1.東邦大学医療センター大森病院 心臓血管外科, 2.東邦大学医療センター大森病院 小児循環器科, 3.東邦大学医学部附属大森病院 新生児科)

Keywords: 先天性心疾患, 外科治療, 手術

【背景】先天性心疾患に対する手術症例数の点で、ハイボリューム施設群に属さない教育病院において、安全かつ良質な手術を遂行するには一層の努力と工夫を要する。特に複雑先天性心疾患の形態と手術操作を手術室スタッフ全員で理解し共通認識することは容易ではない。【方法】医師中心の術前カンファレンスとは別に、2009年から手術室の多職種スタッフ（看護師、人工心肺技師、麻酔科医、小児心臓外科医）による術前ミーティングを行ってきた。同時に小児心臓外科医は電子カルテ機能を最大限に活用し手術記録の記載を徹底的に充実化した。その結果、手術操作手順に沿ったカラーの手術シエマ、術中画像の取り込み、箇条書きの手術操作手順、使用した糸針から生体材料、手術器械までが記載された手術記録（以下、強化型手術記録）が作成されるようになった。そこで過去の症例と同一あるいは類似した疾患例に遭遇した際は、その強化型手術記録をスタッフ全員で閲覧し操作手順をシミュレートした。また稀少疾患例では過去に録画された手術ビデオも活用した。さらに最近では胸部CT画像から3Dプリンターモデルを作成し術前ミーティングへの導入を開始しつつある。【結果・考察】強化型手術記録の導入により手術の準備と予習が容易となった。また術中のインシデント・アクシデント防止につながり、稀な疾患に対しても手術の進行がスムーズとなった。さらに3Dプリンター心疾患モデルは、疾患の形態的特徴と操作手順の重要ポイントを明確化し、スタッフ間の情報共有化にも有用である。【結論】強化型手術記録、手術ビデオ、さらに3Dプリンター心疾患モデルを術前ミーティングに導入することは、複雑先天性心疾患の手術リスク軽減と治療成績向上に寄与し得る。また若手スタッフ育成の面からも有効と考えられる。

(Sat. Jul 18, 2015 10:30 AM - 12:00 PM 第7会場)

[III-TRS3-02] 小児心臓手術の麻酔

○武藤 理香（東邦大学医療センター大森病院 麻酔科学講座）

心臓血管外科手術における麻酔は、一般外科系手術のそれと共通している面もあるが、麻酔維持に関しては異なる面が多々ある。これらを織り交ぜて言及する。術前評価 新生児、乳児、幼児と年齢による着眼点の違いを把握する。新生児は在胎週数、日齢、手術時の体重・身長、普段のSpO₂などの他、ビタミンKの摂取、頭部エコー、新生児スクリーニング検査の結果、出血傾向や神経筋疾患の家族歴の有無などを把握する。乳児以降は、児の成長発達の遅滞の有無、幼児ではADLなども問診・診察する。また、乳児以降では上気道感染の罹患率が高くなるため、術前からの治療も必要な事が多い。【麻酔導入】麻酔は全身麻酔で行うことがほとんどである。麻酔は前日から始まっているといっても過言ではない。術前の経口摂取や点滴の必要性の判断、点滴の投与量を指示する。極端な脱水は麻酔導入後の低血圧を招き、特にチアノーゼ性心疾患の場合では、低血圧は更なる低酸素血症を招くため注意が必要である。麻酔導入は、児の血行動態を考えて、吸入麻酔ガスによる導入か静脈導入を行う。【麻酔維持】麻薬・筋弛緩薬・静脈麻酔薬と少量の吸入麻酔薬を用いて維持する。確保するラインの部位にも、病態や既往歴によっては注意を払う。人工心肺が開始されたら、鎮静と鎮痛、筋弛緩薬を中心に維持する。人工心肺からの離脱時も、姑息手術、根治術かによって血行動態の管理が異なるが、いずれにせよ適切な肺血管抵抗の維持を考慮する。人工心肺離脱後は児の病態によって血行動態（血圧・CVP・脈拍数・SpO₂など）の至適目標値を設定する。麻酔維持は術後管理に繋がるように計画しなくては、意味がない。麻酔科医のみが満足するような管理であってはならない。できるだけ術前の循環器カンファレンスに出席し、患児に関する情

報を得たり、他科の医師から教授される事が重要である。

(Sat. Jul 18, 2015 10:30 AM - 12:00 PM 第7会場)

[III-TRS3-03] 小児心臓手術の体外循環管理

○南 茂, 加藤篤志, 田口英昭 (東京女子医科大学病院 臨床工学部)

先天性心疾患の外科手術は、疾患、年齢、体格など幅広い症例が対象となる。特に小児領域では、新生児期に複雑心奇形の姑息もしくは根治手術が行われ、難度の高い手術手技が求められる。患児の心臓は極端に小さく、さらに送脱血カニューレが手術野を占領して手術操作を困難にする。体外循環管理では、循環血液量に対して体外循環充填量が多く高度希釈となること、病態により循環管理が変わること、指標となるモニタリングが難しいなど課題は多い。これらの状況を改善するために、小児専用装置の使用、体外循環回路、体外循環法の再考、体外循環時の血液浄化など、体外循環技術とその管理が重要となる。我々は先天性心疾患の外科手術における体外循環に関するアンケートにより、使用材料(回路、人工肺等)、体外循環管理(体外循環法、モニタリング)、安全装置について調査したので報告する。人工心肺回路は、体重/灌流量別回路を揃え患者にあった必要最小限の充填量になるよう設計されている。医療材料(人工肺・送血フィルター、回路)は低充填量のものを使用し、分離型人工心肺装置の採用により回路短縮・小径化など充填量低減が図られている。体外循環法においては、機械的補助脱血法を用いることで脱血回路の小径化と、脱血カニューレのダウンサイズ傾向が見られ、人工物との接触面積低減と手術野の確保に貢献していると考えられる。小児体外循環では充填液、体外循環中および後を含めて何らかの血液浄化法が用いられていた。体外循環中のモニタリングでは、末梢循環の指標として rSO_2 、NIRSを頭部だけでなく腹部にも使用している例、Pulse Oxy-meterを上肢・下肢の両方に装着している例などが見られた。体外循環の安全では安全装置設置基準が示されており、先天性の体外循環分野においても安全意識は高いものとする。先天性心臓手術における体外循環技術・管理の追及は、患者の予後改善に寄与するものとする。

(Sat. Jul 18, 2015 10:30 AM - 12:00 PM 第7会場)

[III-TRS3-04] チーム医療で安全で質の高い手術を提供する～小児心臓外科手術における看護師と多職種連携～

○権守 礼美 (神奈川県立こども医療センター 看護局 小児看護専門看護科)

手術室における看護は、患者が麻酔下にある時に実施されることが多く、また閉鎖的で特殊な場での治療であることから、手術室看護の意義や価値が見いだせず、また同じ看護職からも理解されにくいために「手術室には看護がない」と看護師の言葉を耳にすることがある。しかし、医療が高度になるにつれ、手術室看護師の位置づけは一体どのようなものであるか、“いま”の医療の現場では問われることが少なくないと思われる。

手術室看護師は、麻酔・手術手順・器械や機材の種類と用途・人体の解剖など専門的な知識と、その知識に裏付けられた技術が求められる。また手術の経過は予断を許さず、緊急事態になる可能性も高いことから、知識や技術だけでなく、倫理性も求められる。そのため、手術患者に対する多職種によるチーム医療の実践において、手術室看護師の役割は大きい。近年のハイレベルな小児心臓外科手術においてもチーム医療は不可欠のものである。各専門職とのパートナーシップを発揮しながら、チームワーク作りやマネジメント能力を発揮し、術者や麻酔科らが精神的にも安心して、安全で質の高い手術を提供できることに専念できるようにしなければならない。これが看護師の責務である患者の擁護者として患者の安全を守ることにつながっている。

今回は、出生直後の左心低形成症候群におけるハイブリッド手術でのチーム医療の実際から、1. 小児心臓外科手術の看護師教育における心臓外科医との連携 2. 器械だし看護師と外回り看護師のパートナーシップ 3. 手術室看護師と多職種の連携 ①心臓外科医 ②循環器内科医 ③麻酔科医 ④新生児科及び産科 ⑤臨床工学技

師 ⑤病棟看護師 4.カンファレンス開催とシミュレーション における多職種連携を中心とした具体的な看護実践とその効果、そして課題を挙げ、小児心臓外科手術における安全で質の高い医療を提供するための手術室看護師の位置づけと役割を述べてみたい。