

Sat. Jul 7, 2018

第2会場

ミニシンポジウム

ミニシンポジウム (III-MIS02)

次世代育成プロジェクト 2 日本での次世代育成プラン

座長:坂本 喜三郎 (静岡県立こども病院 心臓血管外科)

座長:安河内 聡 (長野県立こども病院 循環器小児科)

2:00 PM - 3:00 PM 第2会場 (301)

[III-MIS02-01] 岡山大学広域外科専門研修プログラムの若  
手外科医育成の役割

○笠原 真悟 (岡山大学 心臓血管外科)

[III-MIS02-02] 心臓手術の地域からみた現状と提案

○若松 大樹, 佐戸川 弘之, 黒澤 博之, 横山 斉  
(福島県立医科大学 心臓血管外科)

[III-MIS02-03] 地方病院の現状から見た小児心臓血管外科  
診療の将来的展望

○菅野 幹雄, 荒瀬 裕己, 川谷 洋平, 黒部 裕嗣, 藤本  
鋭貴, 北市 隆, 北川 哲也 (徳島大学大学院医歯薬  
学研究部 心臓血管外科学分野)

[III-MIS02-04] 次世代の先天性心臓血管外科医の育成

○中野 俊秀 (福岡市立こども病院心臓血管外科)

[III-MIS02-05] 次世代の小児心臓外科医を育てるために何  
をすべきか

○平田 康隆 (東京大学医学部附属病院心臓外科)

ミニシンポジウム

## ミニシンポジウム（III-MIS02）

### 次世代育成プロジェクト2 日本での次世代育成プラン

座長:坂本 喜三郎（静岡県立こども病院 心臓血管外科）

座長:安河内 聡（長野県立こども病院 循環器小児科）

Sat. Jul 7, 2018 2:00 PM - 3:00 PM 第2会場 (301)

---

#### [III-MIS02-01] 岡山大学広域外科専門研修プログラムの若手外科医育成の役割

○笠原 真悟（岡山大学 心臓血管外科）

#### [III-MIS02-02] 心臓手術の地域からみた現状と提案

○若松 大樹, 佐戸川 弘之, 黒澤 博之, 横山 斉（福島県立医科大学 心臓血管外科）

#### [III-MIS02-03] 地方病院の現状から見た小児心臓血管外科診療の将来的展望

○菅野 幹雄, 荒瀬 裕己, 川谷 洋平, 黒部 裕嗣, 藤本 鋭貴, 北市 隆, 北川 哲也（徳島大学大学院医歯薬学研究部 心臓血管外科学分野）

#### [III-MIS02-04] 次世代の先天性心臓血管外科医の育成

○中野 俊秀（福岡市立こども病院心臓血管外科）

#### [III-MIS02-05] 次世代の小児心臓外科医を育てるために何をすべきか

○平田 康隆（東京大学医学部附属病院心臓外科）

(Sat. Jul 7, 2018 2:00 PM - 3:00 PM 第2会場)

## [III-MIS02-01] 岡山大学広域外科専門研修プログラムの若手外科医育成の役割

○笠原 真悟 (岡山大学 心臓血管外科)

Keywords: 広域外科研修プログラム, 外科マネジメントセンター, 指導者養成講習会

岡山大学外科では、2010年より消化器外科(旧第一外科)、呼吸器・乳腺内分泌外科(旧第二外科)、心臓血管外科の3教室が連携して外科マネジメントセンター(外科MC)を稼働させ、すでに外科全体として外科を目指す若手研修医の育成・サポートを行う体制が確立されている。この度の新外科専門医制度においては、我々岡山大学外科ではこの外科MCのシステムを基盤として「岡山大学広域外科専門研修プログラム」(以下、本プログラム)を作成した。本プログラムでは岡山大学を基幹施設とした71の連携施設群から構成され、連携施設群は中国四国地方から近畿地方まで広範な医療圏をカバーしている。施設群の3年間のNCD登録数は10万例を超え、専門研修指導医数も330名に及び、最先端医療から地域医療まで多彩で豊富な症例経験が可能である。本プログラムでは、基本重点コースとして、専門研修1・2年目は初期研修からのつながりで主に連携施設A(研修の中核を担う施設群)で症例経験を積み、3年目に6か月ずつ基幹施設である岡山大学病院と連携施設B(地域医療を担う施設群)での研修を行うコースを基本とし、また、サブスペシャリティ展開コースや大学院コースなど、臨床面・研究面に特色を持ったコースも準備している。本シンポジウムにおいては、本プログラムの内容を概説するとともに本プログラムの地域医療における役割・使命について考察する。また、実際に外科登録医を対象としたアンケート結果から得られた問題点についても提示する。さらに我々の取り組んでいる外科技術継承において、外科指導者養成講習会は技術的なスキルのみでなく、指導における人間性の向上に役立つものであると確信している。

(Sat. Jul 7, 2018 2:00 PM - 3:00 PM 第2会場)

## [III-MIS02-02] 心臓手術の地域からみた現状と提案

○若松 大樹, 佐戸川 弘之, 黒澤 博之, 横山 斉 (福島県立医科大学 心臓血管外科)

Keywords: 育成, 集約化, 心臓外科

震災と原発事故後、“子どもと女性が安心できる医療”を重点分野のひとつに掲げ新棟が設立し、こども医療センターの整備がなされた。NICU,GCUとも増床し、PICUも新たに設立した。手術症例数も増加傾向にある。小児循環器医療にとっては追い風といえる。一方、地方大学病院ならではの問題もある。福島医大心臓血管外科は9名で構成される。年間手術件数は320例程度で、そのうち小児の手術件数は80例程度である。小児専属は2名。手術は3名で行うが、周術期管理とその他は2人で行っている。医局構成数と手術症例数のバランスを考えれば人員配置数は妥当だろう。医局員6名で当直業務を行っている。当直時は成人患者の対応にあたり、場合によっては成人緊急手術にも入る。一方、小児術後患者は病態の特殊性もあり、夜間のファーストコールは我々に来て対応をする。日中の外来では成人患者を診察し、外勤も行う。小児循環器医療に取り組んでいる時間は週のうちのどのくらいの割合だろうか…。雑務を含め仕事量は多い。2人だからあそびがない。周囲の理解は多くはない。小児循環器外科治療は当院においてはマイナーな治療といえる。物理的、精神的余裕のなさから、少しでも安全で確実性が高い治療が最優先され、教育に対する意識は低い。勧誘に力もはいらず新入医局員も少ない。次世代教育の必要性は担当者がバーンアウトした時に初めて危機感をもって周囲が理解する。後任は使命感をもって仕事に邁進するが同じ道をたどる。患者と医師を集約化することで業務内容の改善をはかる。将来を見据えた方向性としては正しいと思う。以前から言われているが成しえず、いろいろな思惑から時間もかかる。それならば今できることは何なのか。

(Sat. Jul 7, 2018 2:00 PM - 3:00 PM 第2会場)

## [III-MIS02-03] 地方病院の現状から見た小児心臓血管外科診療の将来的展望

○菅野 幹雄, 荒瀬 裕己, 川谷 洋平, 黒部 裕嗣, 藤本 鋭貴, 北市 隆, 北川 哲也 (徳島大学大学院医歯薬学研究部 心臓血管外科学分野)

Keywords: 地方病院, 安全管理, 施設集約

少子化問題により地方病院における小児心臓血管外科医療が転換期を迎えている。徳島県は1990年代の統計で人口83万人台、出生数約8000人であったが、2016年には人口74万6千人、出生数5346人と減少しともに全国44位であった。徳島大学病院では1980年代より小児心臓外科手術を行っているが、年間手術症例数は2014年の72例(人工心肺症例52例)をピークに年々減少している。新生児単心室心疾患を含む全ての疾患群を対象とした手術施設の中では最小規模と考えられる。この様な中で如何に安全な手術体系を構築するかが喫緊の課題であり、長期的な問題点としては減少する人口及び症例数の中で如何に無理のない診療体制を構築し今後の世代へと継承していくかである。安全な医療を提供するという点では以下の様に最大限配慮を行っている。1) 各部署において十分なカンファレンスを行い意志の統一を図る。2) 十分な術野を確保し執刀医だけでなく全スタッフが手術の進行状況について正確に把握できる様にする。3) スタッフ間のコミュニケーションを徹底し雰囲気の良い発言しやすい環境を整える。上記内容を具体化したシミュレーションシートを配布し、手術が開始する前の段階で全ての疑問点を洗い出す様にする。この様な対策を行うことで最重症疾患以外の救命率は上昇傾向にある。しかし高難度手術への対応や出生数減少の問題を含む今後の体制は変更せざるを得ない状況に差し迫っている。推計データでは全国の出生数は2016年97.7万人から2040年には51.4万人に減少するとされている。徳島県では出生数が2800人程度まで減少することとなり、現在の診療体制は維持するのは難しい。地域の実情をある程度反映した上での必要最低症例数が確保できる施設への集約化、疾患を難度別にある程度分類し、最高難度の手術は高容量施設へと転送する体制を作成するなど、将来的な体制作りを学会主導で早期に整備、推進することが望まれる。

(Sat. Jul 7, 2018 2:00 PM - 3:00 PM 第2会場)

## [III-MIS02-04] 次世代の先天性心臓血管外科医の育成

○中野 俊秀 (福岡市立こども病院心臓血管外科)

Keywords: 次世代育成, 先天性心疾患, 外科医

先天性心臓病は疾患の種類とその病態生理が非常に多彩で、先天性心臓外科医は手術手技のみならず、対象とする全ての疾患の解剖学的特徴と手術方法、さらに周術期管理法を身につける必要がある。独立した先天性心臓血管外科医を育成するためにはしっかりとした計画的なトレーニングシステムが必要であることは誰もが認めるところであるが、現在のところ本邦ではそのようなプログラムがないのが現状であり、早急な対応が求められる。ここでは外科医個人のテクニカルスキルと知識の確立にむけてのトレーニングについての提案を述べる。先天性心臓外科医に求められる技能を以下に列挙する。(1) 先天性心疾患の病態、解剖と循環生理の十分な理解。(2) 外科医としてのテクニカルスキル：全ての手術手技は基本となる手技の寄せ集めであり、その基本手技のマスターがまず必要である。(3) 体外循環の方法論の理解と術中のコントロール。(4) 手術室でのチームリーダーとしての自覚とコミュニケーション能力。(5) 疾患と手術の内容による術前、術中管理、術後管理。以上のトレーニングを効率よく行うためには、ある程度以上の難易度と症例数が確保できる施設で行われ

るべきで、また必然とトレーニングの対象者の数も制限される。また、複数年計画で段階的に経験数と難易度を上げていかなければならないが、そのためには現在の若手心臓外科医の労働環境の改善も同時に行わなければならない。また九州地区の先天性心疾患外科治療体制の特徴を提示し、今後の我が国での先天性心疾患治療における地域でのシステムのあり方と専門治療施設の必要条件、および集約化の意義についても提言する。

---

(Sat. Jul 7, 2018 2:00 PM - 3:00 PM 第2会場)

### [III-MIS02-05] 次世代の小児心臓外科医を育てるために何をすべきか

○平田 康隆 (東京大学医学部附属病院心臓外科)

Keywords: 先天性心疾患, 重症心不全, 機械的補助循環

どの程度手術ができれば「自分は心臓外科医になった」ということができるのだろうか？上級医の指導のもとに手術ができれば、「自分は心臓外科医です」と言ってもいいのかもしれない。しかし、どんな手術でも自分が責任を持ってできるようになってはじめて「自分は心臓外科医です」と言えるようになるようにも思う。では、そのような「心臓外科医」になるためには何が必要なのか？演者もまだ未熟な部分もあるが、これまで心臓外科医になるために自分がどういうことを考え、何をしてきたか、今どんなことをしているか、そして、次世代の心臓外科医を育てるためにこれからどういうことをしていきたいか、ということを、自分の経験に基づいて以下のようなことをお話しさせていただきたい。1) 心臓外科医に必要なものを身につけるために何をするか【技術：机上での練習方法（指先の技術）と立体感覚の構築（頭の技術）】やみくもに練習すれば良いというわけではなく、方法論がある。「自分がどのくらいのパフォーマンスを行っているかの指標が見える」練習をするのが重要である。【メンタル：緊張を強いられる場面でいかに最高のパフォーマンスを発揮するか】心臓外科手術は緊張を強いられる場面が多い。手術をはじめたばかりの若手心臓外科医でも、上級医でもそれは同じである。トップアスリートや音楽家のトレーニングなどが非常に参考になる。【知識：心臓外科領域の勉強、医学全般の勉強、医学以外の勉強】2) 心臓外科医の留学について留学は必須ではなく、留学をせず超一流の心臓外科医もたくさんいる。しかし、留学によって得るものもある。3) 心臓外科医の教育について限られた症例のなかで若手心臓外科医にどんな手術をどのようにやってもらうか。現状とこれからについて考えていること。