

6月19日(土)9:00~10:30

「Sports Cardiology: アスリート診療に検査技師のスキルを活かし切る」

①〈An Introduction to Sports Cardiology〉

○磯 良崇(昭和大学藤が丘病院循環器内科)

Sports cardiology(スポーツ循環器学)は、競技者・運動愛好家のための心臓病学であり、その対象とする内容は、①運動による心臓突然死関連病態の解明と予防、②心疾患患者の運動・スポーツ活動参加の評価、③循環器系器官の運動への生理学的適応現象(アスリート心臓)の解明を主とし、多岐にわたる。国際的にも比較的新しい分野であり、2020年に、sports cardiologyに関する初のガイドラインが欧州心臓病学会(ESC)から上梓された。心臓リハビリテーションに関わる内容も多く含まれており、運動と心臓病の共通キーワードにより、両分野は今後ますます融合的になっていくものと考えられる。活用する知識やスキルも重なっており、とりわけ生理機能検査が中核をなす。心電図しかり心エコーしかりCPXしかりである。このような観点から、本セッションの導入として、sports cardiologyの概要を解説するとともに、検査技師との連携によるチーム医療の重要性について触れたいと思う。多くの方に、心臓リハビリに加えこの領域にも興味を持っていただければ幸いである。

②〈CPX アスリートにおける実施法と評価・心疾患患者のスポーツ参加に活かす〉

○前田 知子(公益財団法人日本心臓血圧研究振興会榊原記念クリニック 検査科)

アスリートは運動能力が高く、心疾患患者や健常人と同じ機器やプロトコルでは測定限界に達してしまうことがある。CPXを行う際には競技種目や普段のトレーニング方法、個人の運動能力に合わせた負荷装置やプロトコルを選択することが必須である。またケガや事故が起こらないような環境作りも必要である。検査法や各指標の観察自体は患者検査時と変わらないが、ATやRC pointだけでなく、最大酸素摂取量やVO₂ leveling offを見ることができる。トレーニングレベルも心疾患患者とは異なり、ATレベル以上PC point以下で行うのが理想であるが、CPXを用いた運動処方や評価法は確立していないようである。

一方、心疾患患者はリハビリテーションの一環として運動(体を動かす)療法を行うが、スポーツ(一定のルールのもと技術の優劣を争う)には参加しにくい。負けないように張り合うことで運動強度がATレベルを超え、交感神経活性の上昇が心臓に負担をかけるためである。しかし、他者との交流は心理的に良い効果をもたらすことが期待され、社会復帰の実感も得られるであろう。そこで心疾患患者が楽しめるスポーツの参加方法について考察する。

③〈アスリート心臓 心電図・心エコーの判定 tips〉

○北井 仁美(昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 臨床病理検査室、
昭和大学保健医療学部理学療法学科、昭和大学スポーツ運動科学研究所)

高萩 恵子(昭和大学藤が丘病院 臨床病理検査室)

江波戸 美緒(昭和大学藤が丘病院 循環器内科)

鈴木 洋(昭和大学藤が丘病院 循環器内科)

磯 良崇(昭和大学藤が丘病院 循環器内科)

アスリート心臓は、トレーニングによって引き起こされる血行動態過負荷への生理学的適応変化として広く知られている。

トレーニングによる生理的適応は、洞性徐脈、一度房室ブロック、早期再分極のような心電図変化に関連し、さらに左室の壁厚やサイズの増加からなる生理的左室リモデリングを反映して、左室肥大の電位基準を示すことが多い。また、心エコー図では、内腔径拡大・心室壁厚の増加・心

房拡大の特徴を示す。これらの心電図および心エコー図における変化は、時折、心臓病で観察される所見と同様な心電図波形や心エコー画像を示すことがある。

若年アスリートの運動中の突然死の重要な原因として肥大型心筋症や拡張型心筋症など、左室肥大・拡大を特徴とする疾患が存在するが、アスリートの生理学的心臓リモデリングの特徴による所見は、このような肥大型心筋症、拡張型心筋症、不整脈源性心筋症のような遺伝性心筋症などと類似所見を呈するため、鑑別することは重要である。

アスリート心臓の心電図および心エコー図所見をどのように判定するか、また鑑別が必要な疾患について供覧する。

④〈JISSにおける心臓メディカルチェックと大規模国際競技大会の医療体制〉

○真鍋 知宏(慶應義塾大学スポーツ医学研究センター)

国立スポーツ科学センター(JISS)には、日本代表レベルのトップアスリートしか受診することの出来ないクリニックが存在する。ここを受診する選手は、国際競技大会への派遣前や1年に一度はメディカルチェックを受けている。心臓に関する検査項目として、問診、安静時12誘導心電図、胸部レントゲン写真、そして聴診を含む診察がある。問診は初診時には既往歴、家族歴、自覚症状、学校心臓検診の状況などを詳細に質問する内容となっている。循環器専門医以外が診察を担当することもあるので、心電図、レントゲン、聴診などにおける留意点を明記し、必要と判断すれば、追加で心エコーを実施するようにしている。人的および時間的制約から、心エコーは全選手には実施していないのが現状である。メディカルチェックを通じて、不整脈や器質的心疾患が見出され、適切な治療を受けている選手も少なくない。

上記のようなメディカルチェックを受診したトップアスリートが参加するオリンピックのような大規模国際競技大会における医療体制の概要についても紹介する。

6月20日(日)9:00~10:00

「パラリンピックへの期待と障がい者スポーツの理解」

田島文博

和歌山県立医科大学リハビリテーション医学講座

文部科学省認定障がい者スポーツ医科学研究拠点

1年延期された東京パラリンピックが迫ってきている。この大会を通じて障がい者スポーツがより広く理解され、日本がInclusive societyに昇華することが期待される。大会の成功に向けて、大きな課題が3つある。一つはもちろん新型コロナウイルス感染症対策である。日本障がい者スポーツ協会医学委員会は2020年3月にパラアスリート向けにコロナ対策のためのガイドランスを策定し、公表した。また、国際パラリンピック委員会から公表された競技会開催のためのガイドラインに従って、昨年パラ陸上連盟が日本版を策定した。すでに、そのガイドランスに従って、競技会と合宿が行われたが、ガイドランスが非常に機能し、クラスターの形成を防止できた。2つめの課題は暑熱対策である。暑熱対策は障害と競技種目で異なるため、それぞれについてポイントをまとめたパンフレットを作成した。3つ目は大会中の競技区域内救急体制の構築である。これに関しては、救急医療に精通した医師と障がい者に精通した医師を配置し、何よりも、ワールドラグビー大会で活躍した山田睦雄先生が総指揮を執っていただけたこととなり、準備は整いつつある。