

第 33 回

女性スポーツ医学研究会学術集会

抄 録 集

令和元年 11 月 30 日(土)

東京慈恵会医科大学

大学 1 号館 5 階講堂

※会員の皆様へメールアドレスご登録のお願い
QRコードは研究会のアドレス(sowism@mac.com)です。
コードをスキャンし、ご登録をご希望されるアドレスから
ご氏名、ご所属をお送り下さい。



一 般 講 演

I 群

座長 本 国子

1. 女性アスリート・パラアスリートにおける生理用品に関する意識および実態調査

鯉川なつえ

2. 低用量ピル内服中の女性アスリートに発症した動静脈血栓塞栓症の2例

北村 絵里

3. 女性アスリートの貧血はエネルギー不足では改善せず、鉄剤投与のみでは治らない

松田 貴雄

4. 成長期女子アスリートのエネルギー不足は標準体重でなく除脂肪体重で判断する

清永 康平

特別講演

「女性が創る新しいスポーツ文化」

順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科 教授(スポーツマネジメント)
女性スポーツ研究センター センター長

小笠原 悦子

1994年イギリスのブライトンで第1回世界女性スポーツ会議が開かれた。82の国と地域から280名の参加者を得、最終日にはこの会議の結論として、スポーツ界における男女平等宣言ともいえる「ブライトン宣言」が発せられた。10か条からなるこの宣言では、究極の目的(overarching aim)「スポーツのあらゆる分野へ女性が最大限に参加することに価値を認め、それを実行可能にするスポーツ文化に発展させること」が明文化された。このビジョン(将来的な構想)に向かって、世界中の女性の指導者を中心に、様々なレベルで女性のスポーツに対する改革が始まった。

このブライトン宣言は2014年に、「ブライトン・プラス・ヘルシンキ2014宣言」と内容がアップデートされたが、現在では550以上のスポーツに関わる国際的、国内的、地方レベルの組織が署名を行っている。日本でも2017年に、スポーツ庁、日本オリンピック委員会、日本スポーツ協会、日本障害者スポーツ協会、日本スポーツ振興センターの主要な5つのスポーツ関連組織が署名を行っている。

1995年に「ブライトン宣言」に署名をしたIOCは、翌年(1996年)には、10年間の女性スポーツ改革案を発表し、そのハイライトは、「全てのスポーツ組織に女性の役員を最低でも2000年までに10%以上就任させ、その比率は2005年までには20%以上にする」という勧告であった。しかし、約20年後である2014年に開催された第6回世界女性スポーツ会議の決議文である、上述の「ブライトン・プラス・ヘルシンキ2014宣言」では、その目標値は40%に引き上げるべきであることが記されている。この25年間のスポーツ界における女性の地位向上における主張は大きな変化を遂げている。

さらに、IOCは2014年に「オリンピックアジェンダ2020」の中で、「オリンピック大会の女性の参加を50%にする」という目標を掲げた。そして、2018年には「Gender Equality Review Project」を発表し、25の具体的改革案を発表した。スポーツは女性が創る新しいスポーツ文化へと確実に動き出している。

【略 歴】

順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科 教授

順天堂大学女性スポーツ研究センター長

オハイオ州立大学大学院教育学部博士課程（スポーツマネジメント）修了・学術博士 (Ph.D.)。スポーツに関わる女性を支援する NPO 法人ジュース (JWS) 理事長。2006 年「世界女性スポーツ会議くまもと」では、国際女性スポーツワーキンググループ (IWG) の共同議長を務め、現在もアジア大陸代表 IWG グローバルエグゼクティブメンバー。2004 年エイボンアワーズ・トゥ・ウィメン功績賞受賞。2012 年度 NAGWS (アメリカ女性スポーツ連盟) の国際開拓者賞受賞。2018 年度 JOC スポーツ賞 (女性スポーツ) 受賞。

教育講演

「鉄剤注射の弊害」

慶應義塾大学医学部スポーツ医学総合センター

田畑 尚吾

鉄はヘモグロビンの構成元素であり、酸素運搬において不可欠な栄養素である他、成長期の骨格の発育や、ミトコンドリアにおけるエネルギー産生やDNA合成など、ヒトの生命維持の根幹に関わる反応に利用されている。アスリートは鉄の必要量が大きい一方で、運動による発汗や消化管出血などで鉄喪失も大きくなる。特に月経による鉄喪失が加わる女子アスリートや、体重コントロールのための食事制限をしがちな持久系・審美系・階級系スポーツでは、鉄摂取量が不足し、鉄欠乏のリスクが高くなる。近年ではそうした認識が高まり、鉄欠乏および貧血の予防もしくは治療として、アスリートが鉄剤や鉄サプリメントを使用しているケースが散見されるが、その一方で、医学的に必要のない鉄剤の長期投与や、頻回の静脈注射などに伴う“鉄過剰”も問題となっている。人体には鉄を能動的に排泄するメカニズムがないため、不必要な鉄剤の長期投与は、鉄過剰症のリスクとなる。鉄過剰状態では、鉄の運搬役であるトランスフェリンに結合できない遊離鉄の増加する。遊離鉄は、フェントン反応によって毒性の強い活性酸素であるヒドロキシラジカルを生成し、臓器・組織傷害、発癌などを引き起こす。鉄欠乏性貧血における鉄剤投与の第一選択は経口投与であり、その場合にも、治療中は定期的に血液検査を実施し、ヘモグロビンやフェリチン値をフォローすべきである。医学的に正当な理由のない適応外の鉄剤の静脈注射は、アスリートの健康を害し、パフォーマンスを悪化させる恐れがある。

【略 歴】

- 2009年3月 秋田大学医学部医学科卒業
- 2009年4月 自治医科大学附属さいたま医療センター（初期研修医）
- 2011年4月 慶應義塾大学医学部スポーツ医学総合センター入局
- 2017年4月 北里大学北里研究所病院
予防医学センター / 総合スポーツ医学センター 副センター長
- 2018年4月 慶應義塾大学医学部スポーツ医学総合センター助教（現職）

<資格>

- ・日本糖尿病学会 糖尿病専門医
- ・日本内科学会 総合内科専門医
- ・日本体育協会公認スポーツドクター
- ・日本医師会認定健康スポーツ医

<スポーツドクターとしての活動>

- 日本陸上競技連盟 医事委員会委員
(2017年世界陸上ロンドン大会チームドクター)
- 全日本スキー連盟 医科学情報部
- IOC diploma in Sports Medicine 修了
(平昌オリンピック 選手村診療所 ボランティアドクター)

一般講演 I 群

1. 女性アスリート・パラアスリートにおける生理用品に関する意識 および実態調査

1) 順天堂大学スポーツ健康科学部

2) 順天堂大学女性スポーツ研究センター

○鯉川なつえ^{1)・2)}・桜間裕子²⁾・平尾朋美²⁾

北川純也^{1)・2)}

【目的】

女性アスリートは、無月経に関するサポート研究により月経が再来し、多くの女性アスリート達が煩わしい月経を月に一回必ず起こしながら、競技を実施している。またパラアスリートに関しては無月経の割合は低いものの(2%)、月経困難症が競技に影響を与えている割合は72%にも及ぶことが報告されている(JPC, 2016)。しかし、女性アスリート・パラアスリートの生理用品の現状や課題は明らかにされていない。また、日本にはアスリートの多種多様な競技種目に応じた生理用品は存在せず、アスリート達は、一般女性をターゲットとして開発された市販の生理用品を使用しているのが現状である。

そこで本研究は、女性アスリート・パラアスリートにおける生理用品使用の現状と課題を調査し、競技種目に応じた最適な生理用品を提案することを目的とする。

【方法】

対象者は、同意の得られた日本代表選手、トップ1部リーグ所属選手を含む現役女性アスリート387名(うちパラアスリート62名)であった。調査は、全46問からなる自作のアンケートを作成し、インターネット環境下で行うWebアンケートを実施した。

【結果】

対象者の約半数(51.9%)は生理用品が原因でパフォーマンスが下がっていると感じており、具体的には「汗をかくとむれる(68.5%)」、「大きな動きをするとずれる(41.3%)」、「もれるのでユニフォームが汚れる(24.8%)」と感じていることが明らかとなった。

【結論】

これらのことから、女性アスリート・パラアスリートのための生理用品の開発は急務であることが示唆された。

2. 低用量ピル内服中の女性アスリートに発症した 動静脈血栓塞栓症の2例

1) 順天堂大学 産婦人科、

2) 産科婦人科館出張 佐藤病院

○北村絵里¹⁾・尾崎理恵¹⁾・松村優子¹⁾・

長井咲樹¹⁾・佐藤雄一^{1,2)}・板倉 敦¹⁾

【緒言】

月経周期によるコンディション不良や視床下部性無月経を訴える女性アスリートに対して、低用量エストロゲン・プロゲステン配合薬（LEP）等のホルモン療法は有用であるが、一方でホルモン療法の重篤な有害事象として動静脈血栓塞栓症が挙げられる。当院の女性アスリート外来では、2019年9月までにホルモン剤を処方した127例のうち2例（1.6%）に血栓症が発症しているが、本口演ではこれら2例の発症経緯や症状、転帰に関して報告する。

【症例1】

20歳、BMI18.7、大学の部活所属の陸上長距離の選手。続発性無月経に対してLEP内服加療をしていたが、服用開始から半年後に右眼瞼周囲の疼痛、後頭部痛、嘔吐が出現した。救急外来で頭部の造影CTを撮像し、脳静脈洞血栓症の診断で緊急入院となった。LEP内服を中止し、速やかに抗凝固療法が開始された。治療経過は順調で、明らかな後遺症を残さず発症後16日目に退院となり、25日目より競技に復帰した。

【症例2】

22歳、BMI22.8、大学の部活所属の陸上跳躍競技の選手。月経困難症に対しLEPを内服していたが、服用開始後8ヶ月目（種類変更後2ヶ月目）に右顔面・右上下肢の痺れと頭痛を認め、脳神経内科を受診した。頭部CT/MRIでは明らかな異常は認めず、一過性脳虚血発作の診断でLEP内服を中止した。外来通院で経過観察し、競技は発症後5日目には再開可能であった。

【考察】

2症例ともに明らかな血栓性素因は認めず、LEP内服に加えて軽度の脱水が動静脈血栓塞栓症の原因となった可能性も否定できない。本症例では発症早期の治療介入により重篤な後遺症には至らなかったが、女性アスリートは脱水や外傷、長時間移動による下肢の不動など、多くの血栓症発症リスク下にあることを十分に理解した上での診療が求められる。

3. 女性アスリートの貧血はエネルギー不足では改善せず、 鉄剤投与のみでは治らない

国立病院機構西別府病院スポーツ医学センター
○松田貴雄・清永康平

【目的】

本邦では女性アスリートの貧血 (FAA) に対して鉄剤注射の問題が取り上げられている。鉄剤の弊害が取り上げられるが、ドーピング規定に鉄は含まれていない。ヘモグロビンの増加は最大酸素摂取量の増加に結びつくため競技力向上につながるが、FAA の場合、エネルギー不足が解消しないと鉄投与では改善しないことを症例を通して考察する。

【症例】

16 歳 (高校 1 年) 陸上短距離選手。BMI19.2。月経異常はない。パフォーマンス不足で貧血を疑われて受診、ヘモグロビン濃度は 11.6g/dl、黄体ホルモン (LH) 0.26mIU/ml であった。栄養調査を行ったところ、摂取エネルギー不足と判断され、エネルギー増量を指導し、鉄剤投与を行った。3 週間後に体組成と血液検査を行い、改善度を調べた。

【結果】

体重は大きな変化はなかったが、骨格筋量が 1.2kg 増加、体脂肪が 1.7kg 減少し、除脂肪体重増加が 1.6kg 見られた。女性アスリートの三主徴の LH は 11.12mIU/ml と改善を認め、視床下部性のエネルギー不足は改善していると判断された。しかしながらヘモグロビンは増加しておらず、逆に 11.0g/dl 減少していた。総テストステロン値は 10.76ng/dl から 14.71ng/dl と増加はわずかであった。

【考察】

FAA は単に鉄欠乏によるものではないことは、鉄投与のみでは改善しないことから容易に推測される。エネルギー不足が観察され、LH が増加しても、蛋白合成につながるテストステロンの増加が認められないと改善しないことがわかった。除脂肪体重が増加したことにより、利用可能エネルギーが低下したことが考えられた。エネルギー不足はテストステロンの低下につながり、ヘモグロビン合成が低下することが、鉄剤を投与しても貧血が改善しない一因と考えられた。

4. 成長期女子アスリートのエネルギー不足は標準体重でなく 除脂肪体重で判断する

国立病院機構
西別府病院スポーツ医学センター
○清永康平・松田貴雄

【目的】

女性医学会のヘルスケア指針や産婦人科ガイドラインでは、女性アスリートのエネルギー不足は成人女性はBMI、思春期は標準体重を用いて判断するとされている。かたや治療では除脂肪体重（LBM）当たりのエネルギー摂取を45 kcal/kg以上とすることが提示されている。これまで本邦ではLBMの測定が行われてこなかったため、LBMを指標に利用した治療が提案できないと考えられる。日本人女性アスリートのLBMの成長に伴う変化を調べる。

【方法】

中高一貫校の卓球において、体組成測定を行った在籍6年間の縦断的記録をもとにLBMの縦断的成長曲線を作製し、サッカー競技などと比較した。体格を表す指標として身長で除した除脂肪体重身長比（LBM/H）曲線も作製した。

【結果】

中学1年から高校3年間でLBMの成長に伴う増加が認められ、高2でプラトーに達した。最終到達LBM/Hはサッカー0.27に対して卓球0.24とやや低めであった。

【考察】

身長に対して除脂肪体重は相関して増加するが、身長の伸びが止まった後も除脂肪体重の増加が認められた。一般女子が14歳前後でプラトーに達するのに対して、トレーニングによる筋量の増加によるものと考えられた。身長の増加が停止した後のLBMの増加について、体重が増加したとして摂食量を減じたり、トレーニング量を増加したりすることで、エネルギーが不足すると女性アスリートの三主徴を来しやすくなることが推測された。

[メモ]

明日をもっとおいしく

meiji

勝つために。「スーパーヴァーム」



記録への挑戦や、理想のスタイルを実現のために本気で運動する方。

楽しむために。「ヴァーム」



スポーツを楽しむ方。健康のために運動を継続したい方。

シェイプアップに。「ヴァームダイエットスペシャル」



シェイプアップのために運動を継続したい方。砂糖やカロリーの気になる方。

運動前に、ベストのVAAMを。

V.A.A.M.。それは、スズメバチ研究から生まれた17種類のアミノ酸バランス素材。

1日に100kmも移動できるスズメバチの秘密は脂肪の代謝方法。研究の結果、驚くべきスタミナの秘密は幼虫から受け取る分泌液にあることがわかりました。さらにその主成分である17種類のアミノ酸バランスこそが体脂肪の代謝に関係していることが解明されたのです。そのアミノ酸バランスを忠実に再現した素材「スズメバチアミノ酸混合物」がV.A.A.M.です。



株式会社 明治

〒136-8908 東京都江東区新砂1-2-10 ©商品に関するお問い合わせは ☎0120-262-369(受付時間9:00~17:00)

www.vaam.jp