

5-1 予防医療・健診

大学女子サッカーチームにおける1シーズンの外傷・障害調査

1 西宮回生病院 リハビリテーション部, 2 兵庫医科大学 整形外科, 3 西宮回生病院 整形外科

たかだ あやか

○高田 彩加 (理学療法士)¹, 島本 大輔¹, 大西 慎太郎², 神頭 諒², 吉矢 晋一³

〔目的〕大学女子サッカーチームの外傷・障害調査を実施し、その結果を外傷・障害予防の一助にすることを目的とした。

〔対象〕同一大学の女子サッカー選手25人とした。

〔方法〕1シーズンに発生した全ての外傷・障害を週に一度トレーナー活動で帯同し、記録した。調査項目は受傷部位、疾患名、試合と練習中での外傷・障害の発生件数、発生状況、重症度と競技復帰期間とした。

〔結果〕受傷部位は足関節、膝関節の順に多く、重症度は膝関節が高かった。疾患の内訳は足関節捻挫12件、肉離れ8件、前十字靭帯損傷（以下ACL損傷）3件であった。外傷・障害発生件数は32件で、Injury Ratio（以下IR）は2.7/1000 player hours（以下ph）であった。外傷・障害の内訳は、外傷20件、障害12件で外傷が多かった。試合中の外傷・障害発生件数は23件でIRは4.8/1000 ph、練習中の外傷・障害発生件数は9件でIRは1.3/1000 phで、試合中の外傷・障害の方が有意に多かった。外傷・障害の発生状況は接触プレー10件、非接触プレー22件で、非接触プレーでの受傷が有意に多かった。

〔考察・結語〕大学女子サッカー選手のIRは2.7/1000 phで、外傷が多いことは先行研究と同じ結果であり、非接触損傷が多いことは先行研究と否定的な結果となった。これは、今回対象とした大学女子サッカー選手はメディカルサポートを受けた経験がなく、身体機能面での問題が大きかった可能性がある。また、受傷部位は足関節が多く、その受傷疾患は足関節捻挫であったことから、フィジカルトレーニング等を指導し、予防的介入を行うことでIRを下げる可能性がある。さらに、ACL損傷など膝関節疾患の重症度が高かったことから、ACL損傷の発生メカニズムや危険因子を理解し、予防トレーニングを行なっていく必要がある。

5-2 予防医療・健診

背筋力・胸囲・腹囲から考える身体組成測定の有用性

1 山口平成病院 リハビリテーション科, 2 広島都市学園大学 健康科学部 リハビリテーション学科

よしの あきら

○吉野 明日 (理学療法士)¹, 平岩 和美²

[はじめに] 背筋力は運動機能を把握する一つの指標とされ、体力測定の一環として用いられてきた。ところが平成11年、腰痛など背筋力の測定による事故が危惧されたため体力テストから削除され、全身の各部の筋と相関が高いとされる握力に1本化された。しかし脊柱起立筋は体幹の大きな部位を占める筋である。そこで安全に測定できる胸囲、腹囲は背筋力を代替するか、また除脂肪量・体脂肪量などの身体組成と背筋力の関連性について分析することにより身体組成測定の意義を検討した。

[方法] 対象は本研究の趣旨を理解し同意が得られた腰痛や整形外科疾患のない健常成人男性30名 (20~33歳、平均年齢 21.9 ± 3.1 歳) とした。測定は巻き尺、背筋力計 (竹井機器 TKK5402)、身体組成計 (タニタ製 TBF-310) を用いた。背筋力の測定は2回測定しその最大値を採用した。胸囲、腹囲の測定肢位は、立位にて左右の上肢を 90° 外転し測定した。この際、胸囲は後腕付根点の高さにおける体幹の水平周長、腹囲は側方から見て腹部輪郭が最も突出している高さにおける体幹の水平周長を測定高とした。統計解析にはStatcel4を使用し、相関にはピアソンの相関係数を用い有意水準を5%とした。

[結果] 測定の結果、身体組成における除脂肪量と背筋力では相関 ($n=30$, $r=0.47$, $p<0.05$) がみられ、除脂肪量の値が多いほど背筋力の値が大きかった。また、体脂肪率と胸囲、腹囲に相関があった。 ($n=30$, $r=0.77$, $r=0.75$, $p<0.05$) しかし、背筋力と胸囲、腹囲では相関はなかった。

[考察] 本研究で用いたタニタ製 TBF-310において、除脂肪量は骨格筋量と体水分量を示す。背筋力と除脂肪量に相関がみられたことから、背筋力測定により骨格筋量を推定することができる。一方で、胸囲、腹囲と背筋力及び除脂肪量に関連性はみられず、健康な若年男性において胸囲、腹囲の測定は骨格筋量の推定に有用でないことが示された。

5-3 予防医療・健診

頸部痛者と健常者における Visual Display Terminals 作業時の頭部・胸部運動角度の相違

原病院 リハビリテーション部

やまさき ひろき

○山崎 博喜（理学療法士）

【はじめに】

近年、パーソナルコンピュータを使用する時間が増加しており、それに伴い頸部や腰部痛を含む疼痛は国民の愁訴において上位を占めている。今後感染症対策による遠隔業務が増す中で、VDT作業における対策はさらに必要である。

VDT作業における先行研究では、筋活動を測定したものが多く報告されており、頸部痛患者は健常者に比べ、筋活動が高値を示すことはおおよそ一致している。しかし頸部運動をモーションセンサなどで測定した研究は非常に少ない。

今回はジャイロセンサを用いて、頸部痛者と健常者の頭部・胸部の矢状面運動角度を算出し比較検討した。

【方法】

対象はVDT作業時に頸部痛が生じる男性3名（4.3歳±6.0）と健常男性5名（38歳±7.5）とした。頭部痛者は先行研究よりNeck Disability Indexは10/50以上の者とした。パーソナルコンピュータにて15分間の文字打ち込み作業を行わせ、X軸の角速度を計測、Matlabにてドリフト除去のためDetrend作業を行い、角度を算出した。

【倫理】

被検者への研究協力及び参加の際には十分な説明と本人の同意を得て、データ計測を実施した。

【結果】

VDT作業中の頭部・下部胸椎角度は健常者に比べ高値を示した。

【考察】

先行研究において、腰部痛者の運動角度は、健常者と比較して大きいことが報告されており、本研究においても頸部痛者は、VDT作業にて腰部同様に頸部運動角度が大きいことが示唆された。これは頸部機能障害によるInstability起因するものと考えられる。Tsangらは頸部の全可動域での運動において、頸部痛者は健常者に比べ角速度が減少するが、可動域の減少は見られなかったと報告している。つまり、意識的な大きな運動では相違はみられないものの、VDT作業の様な無意識下での作業では、頸部痛者においては頸部運動が大きくなり、組織への微細な反復運動を繰り返している可能性が考えられる。今後は、日常生活での頸部運動を計測していく必要がある。

5-4 予防医療・健診

PET/CTがん検診の実績と今後の課題

くすの木病院

しげた ゆうき

○重田 祐紀 (事務職), 松本 桃子, 田中 麻梨奈, 小暮 美耶子, 松尾 佳代, 金子 光広, 高木 均

【目的】

PET/CTがん検診については全国的にも十分な臨床データがなく、当院においてもエビデンスが不十分のまま実施されている。受診者に対して検査の限界をよく説明した上で適切な方法で検診を実施すると共に、有用性を証明するための追跡調査、臨床データの蓄積に努めPETがん検診の健全な発展を促す。

【方法】

当院PETセンター開設2005年12月から2020年3月末までの14年間に、PET/CTがん検診を施行した延べ6239件からPET陽性例について可能な範囲で調査を実施した。

【結果】

PET陽性のがん疑いは234件 (3.8%) 発見された。これを追跡調査した結果、68件のがんが確定し陽性的中率は29%だった。がん疑いの部位別件数 (がん確定数)、的中率は次の通りである。

大腸58 (14) 24%、肺57 (15) 26%、頭頸部31 (5) 16%、前立腺13 (3) 23%、悪性リンパ腫12 (2) 16%、胃9 (4) 44%、乳8 (3) 38%、食道7 (5) 71%、腎臓6 (4) 66%、膵臓5 (2) 40%、子宮5 (4) 80%、骨腫瘍5 (2) 40%、肝臓4 (2) 40%、卵巣4 (1) 25%、脳腫瘍3 (1) 33%、胆嚢1 (1) 100%、原発不明癌4 (0)、皮膚1 (0)、軟部腫瘍1 (0)。

その他の50件 (21%) は精査の結果疑陽性 (非がん) で、その多くが炎症に対するFDGの集積亢進によるものだった。残りの116件 (49%) は追跡調査を試みるも、その後の経過が不明であった。また、PET/CTでは異常なかったが、他のモダリティでがんを疑われた症例が62件あり、その内の21件に精査の結果がんが確定した。内訳はPSA高値やMRIにて指摘された前立腺癌9件、胃内視鏡で発見された胃・食道癌7件、その他が6件であった。

【結論】

PET/CT検査は臓器によって真の陽性率、偽陽性率が異なるため、今後も臓器別の補助的診断法の併用が必須である。また、半数にあたる116件がその後の経過が不明であることから、異常発見者には精密検査を推奨すると同時に、その後の結果を把握するプロセスを構築することが今後の課題となった。