

ける微小なレベルでの血管拡張が生じていることを示唆する。一方、伸筋群以外の筋群では、120分後には非運動側と同じレベルに回復しており、このことから、この血流量の上昇は筋の活動レベルに依存しているとも考えられた。本実験の結果は、運動後における局所レベルでの筋血流量 (distribution) の定量化におけるPETの有用性を示唆している。

#### 高強度自転車運動2時間後の筋酸素動態

(<sup>1</sup>早稲田大学大学院, <sup>2</sup>早稲田大学)

河原弥生<sup>1</sup>・水野正樹<sup>1</sup>・中村好男<sup>2</sup>・  
村岡 功<sup>2</sup>

〔目的〕脚での高強度動的運動後、大腿動脈の血流は、1時間以内、あるいは30分後には安静値に回復するとされている。一方で、このような運動後、肺胞あるいは大腿動脈酸素較差より算出した酸素摂取量は、数時間に亘って安静値以上の値を維持するという報告もなされている。本研究では、近赤外線分光装置を用いて、高強度運動2時間後の活動筋における酸素動態を観察することとした。

〔方法〕男性10名に、座位での片脚(右足)wingateテストを行わせた後、仰臥位で2時間の安静をとらせた。運動に関与しない左足をコントロール脚とした。近赤外線分光装置のプロブを左右両脚の外側広筋に固定して測定を行い、酸素化、脱酸素化および総ヘモグロビン/ミオグロビン推定量(OxyHb/Mb, DeoxyHb/Mb, TtHb/Mb)を空間分析法により算出した。また、TtHb/Mbに対するOxyHb/Mbの割合を酸素化率として算出した。なお、安静時に大腿動脈阻血により求めた値をリファレンスとした。安静、運動、運動後30, 90, 120分には酸素摂取量、心拍数および血圧も測定した。

〔結果および結論〕肺胞における酸素摂取量および血圧は運動2時間後には安静値に回復していたが、心拍数は安静値よりも有意に高値を示した。運動脚の酸素化率は運動2時間後まで安静値より有意に高く、90分後まではコントロール脚よりも高値であった。OxyHb/MbおよびTtHb/Mbは運動2時間後も安静値より高値を維持し、また、コントロール脚よりも有意に高かった。以上、運動筋における酸素化率およびOxyHb/Mb, TtHb/Mbは安静値より上昇したままであり、また、コントロール脚よりも有意に高かったことから、高強度運動2時間後も、活動筋においては酸素供給の亢進が起きていたことが示唆された。

#### 前十字靭帯再建術症例の半月板損傷放置の術後経過

(<sup>1</sup>善衆会病院群馬スポーツ医学研究所, <sup>2</sup>東大医大附属第二病院整形外科) 鈴木祐孝<sup>1</sup>・  
木村雅史<sup>1</sup>・小林保一<sup>1</sup>・朝雲浩人<sup>1</sup>・  
土屋 原<sup>1</sup>・内田 薫<sup>1</sup>・井上和彦<sup>2</sup>

〔目的〕膝前十字靭帯(ACL)再建術の成績は向上し、ACL損傷に合併した半月板損傷は解剖学的・機能的にできるだけ温存することが望ましい。我々は1997年6月から1998年5月までACL再建時に関節鏡視下に完全半月板損傷を認め、放置した症例の術後経過について検討した。

〔方法〕1997年6月～1998年5月の間に当所において関節鏡視下ACL再建術を受け、半月板断裂は縦断裂、鏡視下に大腿骨面から脛骨面まで貫通した完全半月板損傷、プロービングで、lockingを起こさない(プロービングでlockingが見られ変性のないものには半月板縫合を行っている)19症例の半月板24例で年齢は16～50(26.9±10)歳であった。半月板症例の放置例を術後約1年後、second look時に半月板の評価を行った。完全癒合している場合(CH)、不完全治癒(IH)、治癒せず(NH)の3つに分類した。

〔結果〕完全断裂24例のうち、CHは16例(66.7%)、IHは3例(12.5%)、NHは5例(20.8%)であった。内側半月板(MM)8例では、CHは4例(50%)、IHは1例(12%)、NHは3例(38%)、外側半月板(LM)16例では、CHは12例(75%)、IHは2例(12.5%)、NHは2例(12.5%)であった。MMではLMに比べ治癒率が劣った。

〔考察および結論〕今回我々は、ACL reconstruction症例の半月板損傷の放置例を術後約1年後、second look時に半月板の評価を行った。プロービングでlockingが見られ変性のないものには半月板縫合を行っている。ラスピングにより修復促進を行い、良好な結果を得た報告もあるが、放置例においても高率に治癒は認められた。

#### アクティブトレーサーを用いた幼児の身体活動の評価

(第二病院小児科)

池崎綾子・村田光範・杉原茂孝

〔目的〕子供の肥満の原因の一つとして消費エネルギーの減少—運動不足が挙げられる。運動不足の原因は、遊びの種類や環境の変化などであるが、幼児期の活動内容がその後の運動習慣に大きく関与している可能性が示唆されている。今回、アクティブトレーサーを用いて、幼児における1日の活動度について評価、