

**P3-56.**  
人工股関節全置換術の術中浮遊粉塵量の変化

(社会人大学院博士課程 2 年整形外科学)

○西根 潤

(整形外科学)

立岩 俊之、中島 大介、青木 真哉  
宮本 泰典、森島 満、正岡 利紀  
宍戸 孝明、山本 謙吾

**【目的】** 人工股関節全置換術中の手術室内空気中浮遊粉塵量の経時的变化を測定することにより術中操作と手術室クリーン度の関係を検討し SSI 予防に役立てることを目的とした。

**【対象と方法】** クリーン度の違う NASA100 と 1000 の手術室において変形性股関節症に対して行われた人工股関節全置換術 16 例 (内訳 NASA100: 11 例、NASA1000: 5 例) を対象とした。患者が手術室入室後よりハンドヘルドパーティクルカウンター (Rion Co, LTD, Tokyo, Japan) を患者頭部左方 1 m・高さ 1 m に設置し、空気中の粉塵数を測定した。測定は 1 分間連続 3 回を 5 分に 1 度行い、1 feet<sup>3</sup> あたりの 0.5 μm 以上の粉塵数が入室→体位変換開始→ドレーピング開始→執刀→骨頭切除→shell 設置終了→stem 設置終了→縫合終了→体位変換→抜管という手術操作の経時的变化に伴いどう変化するかを検討した。

**【結果】** 粉塵量の経時的变化は、NASA100 において入室 154.4±42.6 (Mean±SD) →体位変換開始 691.3±206.9 →ドレーピング開始 152.5±45.3 →執刀 1,598±403.2 →骨頭切除 898.6±296.2 →shell 設置終了 1,477.4±481.9 →stem 設置終了 150.6±16.4 →縫合終了 453.8±123.2 →体位変換 198.1±46.9 →抜管 127.2±37.2 であり、NASA1000 においては入室 79.5±16.5 (Mean±SD) →体位変換開始 210.2±66.7 →ドレーピング開始 356.0±148.5 →執刀 1,069.9±567.2 →骨頭切除 556.6±163.3 →shell 設置終了 1,056.0±318.5 →stem 設置終了 139.8±24.3 →縫合終了 369.7±88.5 →体位変換 537.7±103.9 →抜管 204.5±67.2 という結果であり NASA100 と NASA1000 間の術中粉塵量に有意差を認めなかった。

**【考察および結論】** NASA1000 以上レベルでの手術室においては、手術室のクリーン度設備基準よりも人の動きの方が室内粉塵量に影響を与えることがわ

かり、スタッフ全員の知識の向上や意識が重要である。

**P3-57.**

食事摂取に伴う肝臓の Intravoxel Incoherent Motion の変化および再現性

(社会人大学院博士課程 4 年放射線医学)

○清水 崇裕

(放射線医学)

齋藤 和博、代田 夏彦、徳植 公一  
(放射線部)

荒木 洋一

※抄録の掲載は辞退する。

**P3-58.**

若年成人と非若年者における立位・座位の全脊椎矢状面アライメント

(整形外科学)

○前川 麻人、遠藤 健司、鈴木 秀和

西村 浩輔、松岡 佑嗣、田中 英俊

堀江 真司、畠中 孝則、山本 謙吾

**【目的】** 体幹矢状面バランスの異常は、脊椎骨盤によって代償されるが、脊椎の加齢性変化は可動性の低下を生じ、代償機能の低下とともに姿勢異常をきたす。今回我々は、立位、座位での脊椎矢状面アライメントを計測し、若年者における動的メカニズムの変化を検討した。

**【方法、対象】** 対象は若年成人 7 人 (男性 4 人、女性 3 人、平均年齢 26.4 歳) と非若年者 12 人 (男性 6 人、女性 6 人、平均年齢 67.8 歳) を対象とし、単純 X 線全脊椎側面像を立位および背もたれ付きの座位で撮影し、C-SVA、O-C2、C2S、C2-7、T1S、SVA、TK、L1L5、LL、LSA、SS、PT、PI について比較検討した。

**【結果、考察】** 若年成人は、非若年者と比較し、立位で C2-7 および T1S が、座位では T1S、TK および LSA が有意に小さかった (立位 C2-7: 若年者 -0.14±2.6°、非若年者 12.5±1.6°、立位 T1S: 若年者 19.8±2.3°、非若年者 29.8±2.0°、座位 T1S: 若年者 20.3±3.0°、非若年者 31.3±2.2°、座位 TK: 若年者

15.0±2.6°、非若年者 30.0±3.2°、座位 LSA：若年者 2.14±1.5°、非若年者 9.75±1.8°)。座位から立位への姿勢変化においては、年齢と C2-7 および SVA に負の相関を認めた（年齢-C2-7： $r=-0.51$ 、年齢-SVA： $r=-0.50$ ）。以上の結果より、若年成人では立位で頸椎前弯が増強し、胸椎後弯と腰仙椎前弯が強いという特徴を有していた。

### P3-59.

#### 当院での回結腸再建術 9 例の検討

(形成外科学)

○渡邊 浩志、小野紗耶香、柴田 大  
島田 和樹、今井龍太郎、松村 一

(消化器・小児外科学)

立花 慎吾、太田 喜洋、渡辺 隆文

【目的】 食道再建症例には、再建経路として胸壁前、胸骨後、後縦隔(胸腔内を含む)の3経路があり、各々に一長一短がある。再建臓器としては胃が最も多く用いられるが、胃管を使用できない場合、当院では消化器外科と合同でマイクロサージャリーを用いた結腸による胸壁前再建を行っている。これまでの症例から得た問題点と今後の課題を検討し、報告する。

【方法】 2012年4月から2016年2月までの期間に、当科で血管吻合を行った食道再建症例9例を対象とした。吻合血管には内胸動静脈を第一選択として使用した。挙上した結腸の血行動態に応じて、血行再建方法を選択した。

【結果】 全例男性で平均 65.8 歳。原疾患は食道癌 3 例、皮膚食道瘻孔 1 例、胃癌食道癌 5 例であった。血行再建術式では、回結腸動静脈が 3 例、回結腸動静脈と回腸動静脈が 1 例、回結腸静脈のみが 5 例であった。回結腸動静脈と回腸動静脈の 2 カ所で吻合を行った 1 例には大伏在静脈を用いて静脈移植を併用した。そのうち 2 例は合併症を認め、1 例は術中に結腸の血流障害を認め、血管吻合を追加するも血流障害の改善が得られずに再建を断念した。1 例は術後 12 日目に血流障害を認め、その後腸管壊死に至った。

【考察】 胃管を含めた食道再建方法では後縦隔経路が最も多く行われている。食道の解剖学的経路であり、最も生理的であることから術後の嚥下機能の面で有利なためである。しかし血行動態の不安定な結

腸を用いる場合には縫合不全による縦隔炎のリスクが高い。当院では安全性を考慮して、胸壁前経路を選択している。再建臓器としての結腸は、回盲弁による逆流を防ぐ機能をもつだけでなく、拡張機能が大きいという特徴がある。そのため空腸と比較して術後の食事摂取量に大きな利点がある。しかし辺縁血管のネットワークが不十分な臓器であるため、血行動態が不安定であることが最大の欠点になると考えられた。