

置き、子宮周囲の血流確認のため血管造影方針となった。輸血施行後、血管造影室移動予定であったが、輸血ポンピング施行するも血圧、心拍数共に安定せず、経腹超音波断層法で子宮内貯留増大を認め、重度の弛緩出血と診断し、子宮全摘の方針に切り替えた。術後ICU入室となったが、その後の経過は良好であり退院となった。術後病理検査結果では癒着胎盤を認めた。また、羊水を疑う粘性成分が子宮筋層内に認められたが、浜松医科大学に郵送した検体では羊水塞栓症は否定的であった。

【まとめ】癒着胎盤のリスクファクターは様々なものが報告されているが、分娩前に判明する症例は少ない。今回、帝王切開後子宮全摘して判明した癒着胎盤の一例を経験した。当院のような大学病院であれば血管造影など子宮を温存出来る治療方法は選択肢になるが、処置開始までの血圧コントロールが困難な場合、血管造影ではなく子宮全摘を選ぶことが重要な症例もある。

4-I-1.

Bone regeneration by human dental stem cells using helioxanthin derivative in endochondral ossification

(大学院博士課程3年口腔外科学分野)

○山川 樹

(東京医科大学 口腔外科分野)

古賀 陽子、藤居 泰行、佐藤麻梨香

菅野 勇樹、近津 大地

Background: Human dental stem cells (DPSCs) have pluripotency and can differentiate into multiple cell lineages. Furthermore, they can be isolated from extracted teeth that have become unnecessary. Bone defect diseases affect patients functionally and psychologically. To overcome such problems, simple and efficient method is required. Previously, our group reported that a helioxanthin derivative (TH)-induced DPSCs (TH-DPSCs) demonstrated highly efficient osteogenic differentiation in vitro and in mouse skull defect model. However, the effect of endochondral ossification by DPSCs remain unknown. Therefore, in this study, we verified endochondral ossification using established culture method of DPSCs and effects of

transplanted TH-DPSCs in mouse tibia fracture model.

Methods: DPSCs were obtained from the wisdom teeth of six healthy patients (19-29 years old), and cultured in normal medium and osteogenic medium with or without TH. To evaluate the regeneration of endochondral ossification and effects of transplanted cells of TH-DPSCs, we transplanted DPSCs using PKH26 into mouse tibia fracture.

Result: TH-DPSCs revealed that expression level of osteogenic differentiation makers was higher than others by qPCR. Bone formation was higher TH-induced DPSCs than others by radiological analysis. Furthermore, we demonstrated that transplanted TH-induced DPSCs were localized in the fracture and bone healing.

Conclusion: The result demonstrated that TH-DPSCs which was transplanted localized in the fracture sites and promoted bone healing in endochondral ossification.

4-I-2.

Investigation of the risk factor of fall in patient with cervical spondylotic myelopathy using the body sway test

(社会人大学院博士課程1年東京医科大学 整形医学科学分野)

○菊地 大樹、遠藤 健司、栗飯原孝人

鈴木 秀和、松岡 佑嗣、高松太一郎

村田 寿馬、前川 麻人、金澤 慶

山内 英也、澤地 恭昇、山本 謙吾

[Background] In cervical myelopathy, an increased fall leads complications, but its biomechanical factors is unclear. The purpose of this study was to analyze body sway and explore an objective index for predicting fall.

[Methods] The subjects were 36 patients (23 men, 13 women, mean age of 67.8 years) with cervical spondylotic myelopathy and ossification of the posterior longitudinal ligament (OPLL). Gender, age, BMI, presence of OPLL, and preoperative Japanese Orthopaedic Association (JOA) score, Romberg rate with eyes open and closed, the outer peripheral area, the total trajectory length, the sway speed, the density, the front and rear of the center of gravity, and the center of right and left sole pressure were compared to a history and number of falls.

[Results] Regarding falls, there were no significant differences in gender, age, BMI, and the presence of OPLL. The sway speed was significantly higher in the fall group than in the non-fall group regardless of eyes open/closed, but Romberg rate was similar between the two groups. A positive correlation was observed between the number of falls and sway speed. Logistic analysis showed that falls occurred with a cutoff value of 8.8 cm/s. The number of fall was negatively correlated with JOA score, but positively with sway speed.

[Discussion] The higher sway speed in the fall group can be resulted from the excitement of Ia afferent fibers in cervical myelopathy patients. This study revealed that patients with cervical myelopathy represent sway speed more than 8.8 cm/s and low in JOA score are likely to have risk of fall.

4-I-3.

輸液ポンプ、シリンジポンプ使用により発生したコンパートメント症候群

(形成外科学分野)

○尾島 洋介、井田夕紀子、松村 一
(船橋市立医療センター：形成外科)

小野紗耶香

(熊谷外科病院：形成外科)

草田理恵子

(医療の質・安全管理学分野)

浦松 雅史、高橋 恵、三島 史朗
三木 保

【目的】 コンパートメント症候群は治療のタイミングを逸すると不可逆的な組織壊死をきたすため、早期診断、外科的緊急処置が重要な疾患である。骨折や圧挫損傷、再灌流障害などに伴うものが多く、その他の原因は報告が少ない。今回我々は輸液ポンプ、シリンジポンプ使用下にコンパートメント症候群を発症した2例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

【症例1】 1歳女児。内視鏡検査目的に左手背より末梢静脈ラインを確保し輸液ポンプを用いて点滴投与を行った。左指尖部色調不良、左手部腫脹を認め、筋区画内圧は手背で66 mmHg、前腕遠位で50 mmHgであった。コンパートメント症候群と診断し

筋膜切開を行い、前腕及び手背の減圧を得た。創部は開放創とし切開後5日目から局所閉鎖陰圧療法(NPWT)を開始した。切開後7日目に縫合し閉創した。

【症例2】 48歳男性。全身麻酔手術目的に左手背と左前腕より末梢静脈ラインを確保した。腹臥位での手術中にシリンジポンプを使用し、術後に左前腕腫脹を認めた。筋区画内圧は前腕橈側で78 mmHg、前腕尺側で76 mmHg、母指球で58 mmHgであった。コンパートメント症候群と診断し、筋膜切開を行い、前腕・手部の減圧を得た。創部は開放創とし、切開後2日目からNPWTを開始した。切開後6日目に縫合し閉創した。

【考察】 輸液ポンプ、シリンジポンプは正確に輸液を行うために使用される医療機器である。アラーム通知機能があるが、血管外漏出の際には異常を検出できない。患者が症状を訴えることができない状況下で、かつ医療者の視認が難しい場合、血管外漏出の早期診断は困難である。渉猟し得た文献では少数ながら類似の病態を呈したものがあり、やはり術中や全身状態不良例など、患者が症状を訴えられない状況であった。輸液ポンプ、シリンジポンプは広く使われる医療機器であるからこそ、改めてその危険性には注意を払わなければならない。

4-II-1.

Diagnostic performance of suspected coronary artery disease with hybrid SPECT/CT coronary angiography

(社会人大学院博士課程1年循環器内科学)

○蜂谷 祥子

(大学病院 循環器内科学教室)

小菅 寿徳、岩瀬 晴香、富士田康宏

肥田 敏、近森大志郎

Background: Single-photon emission computed tomography (SPECT) and computed tomography coronary angiography (CTCA) are often undertaken independently in patients with suspected coronary artery disease (CAD), to rule out cases that would otherwise need to proceed to coronary angiography (CAG).

Methods: A total of 129 vessels (43 patients) were screened by SPECT and CTCA of the right coronary