

第42回
大阪市立大学脳神経外科教室
年末学術集会

プログラム・抄録集

日時 令和2年12月11日(土曜日)

13:00開始

場所 大阪市立大学医学部学舎 4階 小講義室2

発表要項:

- ・ 演題の発表時間は7分間、質疑応答は3分間を予定しています。
- ・ Zoomを併用予定です。
現地にて参加される方は、ご発表いただくデータを、事前にメールにてお送りいただくか、USB やハードディスク等でご持参いただけますと幸いです。もしくは、現地にて USB をご用意いたしますので、現地にてデータの移行をお願い致します。

WEB での参加方法:

事前に Zoom アプリのインストールをお願い致します。

- ・ ミーティング ID: 929 3025 0943
- ・ パスコード: Kpx9V1



※学術集会後の同窓会<曙会>総会も同じミーティング ID とパスコードをご使用ください。

プログラム

13:00ー 教授挨拶

13:05ー 大阪市立大学脳神経外科医局年間報告

セッション1 <新しい取り組みと挑戦>

13:10ー13:45

座長：有馬 大紀

1. 大阪市立大学医学部附属病院および関連施設における 機能脳神経外科分野(てんかん、DBS)の活動報告

宇田 武弘、川嶋 俊幸、高 沙野、國廣 誉世、馬場 良子、池田 祥平、児嶋 悠一郎、
中村 帆南美、劉 兵、石野 昇、石本 幸太郎、大島 龍之介、服部 真人、平田 晴樹、
水戸 勇貴、大道 如毅、盧 山、後藤 剛夫

2. 新病院移転での診療体制の変化と現在の取り組み

島田市立総合医療センター

金城 雄太、浦野 裕美子、中村 帆南美、成井 牧、村田 敬二

3. 現在開発中の止血剤の概要

大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

有馬 大紀、城戸 浩胤、大畑 建治、後藤 剛夫

セッション2 <血管障害1>

13:45ー14:20

座長：鶴田 慎

4. 術前非造影検査のみで施行した頸動脈内膜剥離術の2例 Carotid endarterectomy without contrast examination

社会医療法人北斗 北斗病院 脳神経外科

大西 洋平、津田 宏重、村木 岳史、天白 晶、新田 一美、西尾 明正、
井出 渉、鎌田 一

5. 脳出血に伴う急性閉塞性水頭症に対する内視鏡下血腫除去術の有用性

ツカザキ病院 脳神経外科

下本地 航、長濱 篤文、川上 太郎、小林 和貴、服部 真人、岡本 光佑、
坂本 竜司、廣瀬 智史、夫 由彦

6. 脳室鑄型形成を伴う混合型出血に対して顕微鏡下開頭血腫除去術を行った一例

石切生喜病院 脳神経外科

西山 太郎、鶴田 慎、永田 崇、井上 剛

14 : 25 - 15 : 10 令和3年度同窓会曙会学術奨励賞授与論文

Phase-amplitude coupling of interictal fast activities modulated by slow waves on scalp EEG and its correlation with seizure outcomes of disconnection surgery in children with intractable nonlesional epileptic spasms

1) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

2) 大阪市立総合医療センター 小児脳神経外科

3) 大阪市立総合医療センター 小児神経内科

4) トロント小児病院 神経科

宇田 武弘^{1) 2)}、九鬼 一郎³⁾、井上 岳司³⁾、國廣 誉世²⁾、鈴木 皓晴⁴⁾、宇田 裕史^{1) 2)}、
川嶋 俊幸¹⁾、中条 公輔¹⁾、中西 陽子²⁾、丸山 慎介⁴⁾、柴田 敬⁴⁾、小川 博司⁴⁾、
岡崎 伸³⁾、川脇 壽³⁾、大畑 建治¹⁾、後藤 剛夫¹⁾、大坪 宏⁴⁾

Specific Oscillatory Power Changes and Their Efficacy for Determining Laterality in Mesial Temporal Lobe Epilepsy: A Magnetoencephalographic Study

内側側頭葉てんかんにおける特徴的な脳磁図周波数変化および、焦点側診断における有用性

1) 大阪市立総合医療センター 脳血管内治療科

2) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

3) 北斗病院 精密医療センター

4) 熊谷総合病院

5) 近畿大学医学部大学院医学研究科 脳神経外科

田上 雄大¹⁾、宇田 武弘²⁾、保子 英之³⁾、嶋原 良仁^{3) 4)}、川嶋、俊幸²⁾、
中条 公輔²⁾、露口 尚弘⁵⁾、後藤 剛夫²⁾

※学位授与論文

Combination of p53 and Ki67 as a Promising Predictor of Postoperative Recurrence of Meningioma

髄膜腫術後再発の予測因子として p53 および Ki67 は有用である

- 1) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科
 - 2) 大阪市立大学大学院医学研究科 癌分子病態制御学
- 長濱 篤文¹⁾、八代 正和²⁾、川嶋 俊幸¹⁾、中条 公輔¹⁾、森迫 拓貴¹⁾、
宇田 武弘¹⁾、内藤 堅太郎¹⁾、一ノ瀬 努¹⁾、大畑 建治¹⁾、後藤 剛夫¹⁾

※学位授与論文

Osaka Sliding Knot Seals Dural Defect Simply in Extended Endoscopic Endonasal Approach

- 1) ツカザキ病院 脳神経外科
 - 2) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科
- 下本地 航¹⁾、森迫 拓貴²⁾、大畑 裕紀²⁾、Johan Carlos Valenzuela²⁾、栄山 雄紀²⁾、
後藤 剛夫²⁾

15 : 10 - 15 : 45 学位授与論文

Diagnostic Performance of 11C-methionine Positron Emission Tomography in Newly Diagnosed and Untreated Glioma Based on the Revised World Health Organization 2016 Classification.

WHO2016 分類に基づいた未治療の新規神経膠腫に対する 11C-メチオニン PET の診断性能

- 1) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科
 - 2) 北海道大野記念病院 脳神経外科
 - 3) 大阪市立総合医療センター 脳神経外科
 - 4) 近畿大学医学部大学院医学研究科 脳神経外科
 - 5) 大阪市立総合医療センター 脳血管内治療科
 - 6) ツカザキ病院 脳神経外科
 - 7) 八尾徳洲会総合病院 脳神経外科
 - 8) 守口生野記念病院 脳神経外科
 - 9) 府中病院 脳神経外科
 - 10) 国立病院機構大阪医療センター 脳神経外科
- 中条 公輔¹⁾、宇田 武弘¹⁾、川嶋 俊幸¹⁾、寺川 雄三²⁾、石橋 謙一³⁾、露口 尚弘⁴⁾、
田上 雄大⁵⁾、長濱 篤文⁶⁾、宇田 裕史⁷⁾、高 沙野^{1) 8)}、佐々木 強^{1) 9)}、
大畑 建治¹⁾、金村 米博¹⁰⁾、後藤 剛夫¹⁾

Safety of Anterior Cervical Discectomy and Fusion Using Titanium-coated Polyetheretherketone Stand-alone Cages: Multicenter Prospective Study of Incidence of Cage Subsidence

チタンコートポリエーテルエーテルケトン独立型ケージを用いた前方除圧固定術の安全性：ケージ沈み込みの発生率についての多施設共同前向き研究

- 1) 八尾徳洲会総合病院 脳神経外科
- 2) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科
- 3) 守口生野記念病院 脳神経外科
- 4) ツカザキ病院 脳神経外科
- 5) 大阪医科薬科大学 脳神経外科学

中西 勇太¹⁾、内藤 堅太郎²⁾、山縣 徹³⁾、吉村 政樹¹⁾、下川 宜幸⁴⁾、西川 節³⁾、大畑 建治²⁾、高見 俊宏⁵⁾

Comparison of the Keyhole Trans-middle Temporal Gyrus Approach and Transsylvian Approach for Selective Amygdalohippocampectomy: A Single-center Experience

選択的海馬扁桃体摘出術における経中側頭回到達法と経シルビウス裂到達法の単施設比較研究

- 1) 八尾徳洲会総合病院 脳神経外科
- 2) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科
- 3) 大阪市立総合医療センター 脳血管内治療科
- 4) 守口生野記念病院 脳神経外科

宇田 裕史¹⁾、宇田 武弘²⁾、田上 雄大³⁾、高 沙野^{2) 4)}、川嶋 俊幸²⁾、中条 公輔²⁾、大畑 建治²⁾、後藤 剛夫²⁾

セッション3 <脳腫瘍>

15：45－16：20

座長：大畑 裕紀

7. 内視鏡手術の挑戦

大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

大畑 裕紀、森迫 拓貴、佐々木 強、栄山 雄紀、一ノ瀬 努、後藤 剛夫

8. Combined transtemporal and high parietal approach to trigonal meningioma.

- 1) ツカザキ病院 脳神経外科
- 2) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

服部 真人¹⁾、中条 公輔²⁾

9. 後方言語野周囲の神経膠腫に対する当院での治療成績
～神経膠腫の診断および治療の変遷も踏まえて～

大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

中条 公輔、川嶋 俊幸、宇田 武弘、後藤 剛夫

セッション4 <脊椎脊髄>

16:20-16:45

座長：神崎 智行

10. 小児 spinal perimedullary AVF：症例報告

大阪市立総合医療センター 脳血管内治療科

石黒 友也、小宮山 雅樹、田上 雄大、寺田 愛子

11. 高齢者、准高齢者における腰部脊柱管狭窄症，変性すべり症に対する

手術治療成績：神経症状の改善率、術前後管理における注意点、骨癒合率

Outcome of lumbar spine surgery for elderly patients: recovery rate of neurological symptoms, peri-operative management and the rate of bony fusion.

1) 守口生野記念病院 脳神経外科

2) 八尾徳洲会総合病院 脳神経外科

3) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

4) 大阪府済生会中津病院 脳神経外科

神崎 智行¹⁾、山縣 徹¹⁾、石野 昇²⁾、水戸 勇貴¹⁾、高 沙野^{1,3)}、山本 直樹¹⁾、
後藤 浩之⁴⁾、生野 弘道¹⁾、西川 節¹⁾

セッション5 <水頭症・症例報告>

16:45-17:30

座長：馬場 良子

12. 当院の現状と今後の展望

今年経験した手術で印象に残っている症例

鳥取生協病院 脳神経外科

平 真人

13. Tegretol の稀な副作用 — 音程変化を呈した1例 —

梅田脳脊髄神経クリニック 脳神経外科

安井 敏裕

14. 水頭症治療における脳室心房短絡術の経験と有用性

1) 府中病院 脳神経外科

2) 八尾徳洲会総合病院 脳神経外科

3) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

中川 智弘¹⁾、石野 昇²⁾、池田 祥平³⁾、劉 兵¹⁾、佐々木 強^{1) 3)}、三橋 豊¹⁾、
成瀬 裕恒¹⁾

15. シヤント再建困難例に対して内視鏡下脈絡叢焼灼術でシヤント離脱した1例

1) 大阪市立総合医療センター 小児脳神経外科

2) 大阪市立総合医療センター 脳神経外科

3) 島田市立総合医療センター 脳神経外科

大島 龍之介¹⁾、中村 帆南美³⁾、國廣 誉世¹⁾、馬場 良子¹⁾、寺田 愛子²⁾、
池田 英敏²⁾、石橋 謙一²⁾、山中 一浩²⁾、松阪 康弘¹⁾、坂本 博昭¹⁾

セッション6 <血管障害2>

17:30-18:00

座長：渡部 祐輔

**16. 破裂血豆状内頸動脈瘤が疑われる症例に対して High-flow bypass 併用の
動脈瘤 clipping 術を行った症例**

大阪府済生会中津病院

西嶋 脩悟、児嶋 悠一郎、後藤 浩之

17. 当院の脳動脈瘤治療の変遷と治療成績 -破裂脳動脈瘤の搬送から術後管理まで

八尾徳洲会総合病院 脳神経外科

中西 勇太、宇田 裕史、石野 昇、吉村 政樹

18. 当院におけるフローダイバーター留置術の治療成績

大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

渡部 祐輔、川上 太一郎、有馬 大紀、一ノ瀬 努、後藤 剛夫

18:00 終了予定

1. 大阪市立大学医学部附属病院および関連施設における 機能脳神経外科分野(てんかん、DBS)の活動報告

宇田 武弘、川嶋 俊幸、高 沙野、國廣 誉世、馬場 良子、池田 祥平、児嶋 悠一郎、
中村 帆南美、劉 兵、石野 昇、石本 幸太郎、大島 龍之介、服部 真人、平田 晴樹、
水戸 勇貴、大道 如毅、盧 山、後藤 剛夫

【はじめに】本来であれば現地にて皆様に年次報告を行うべきところを、Webならびに抄録集での報告とさせていただき非礼をお詫びします。我々が行っている全ての臨床、研究活動は、医局の先生方の格別なるご配慮、多大なご協力の上で成り立っていることを改めて肝に銘じ、深謝いたします。

【手術】本学の関連施設（大阪市立大学医学部附属病院、大阪市立総合医療センター、北斗病院、なにわ生野病院、村田病院）を合わせて、2020年12月から2021年11月までの1年間に63例のてんかん手術と4例の脳深部刺激装置植込み術を行いました。昨年（2019年12月から2020年11月）はそれぞれ65例、1例でした。（集計には小手術も含む。）

【外来】機能脳神経外科分野の二次診療を担うべく、月一回の専門外来を、ツカザキ病院、石切生喜病院、北斗病院、村田病院で設置させていただいております。

【臨床】2021年2月に認可された定位的頭蓋内脳波(SEEG)を大阪市立大学で開始しました。従来のでんかん外科のステップを変える可能性が高いSEEGを、本邦での黎明期に導入できたことは、意義深いことと考えています。

【専門医関連】大阪市立総合医療センターの國廣誉世先生が、日本てんかん学会専門医を取得しました。

【研究】田上雄大先生が、MEGを用いた側頭葉てんかんの周波数解析についての論文で学位を取得しました(論文の項を参照)。研究としては、MEGの自動解析の開発(共同)、てんかん発作記録アプリケーションの開発(代表)、脳機能ドッグ導入の試みなどを行っています。大学院生の高沙野先生が、臨床データの論文化を精力的に行っています。

【てんかんセンター】2021年4月に、大阪市立大学医学部附属病院は、日本てんかん学会包括的てんかん専門医療施設として認可をうけました。全国で16施設のみが認定を受けている新しい認定施設制度です。地域医療の中核を担うべく、整備を行っています。

【学会発表】国内 34 国際 1 (2020年12月～2021年11月。共同演者含む。)

【論文】

1. **Y. Tanoue, T. Uda**, H. Hoshi, **Y. Shigihara, T. Kawashima, K. Nakajo, N. Tsuyuguchi and T. Goto** (2021). "Specific Oscillatory Power Changes and Their Efficacy for Determining Laterality in Mesial Temporal Lobe Epilepsy: A Magnetoencephalographic Study." *Front Neurol* 12: 617291. (学位論文)
2. **T. Uda, T. Kawashima, M. Hattori, Y. Kojima, Y. Mito and T. Goto** (2021). "Endoscopic Transcortical Selective Amygdalohippocampectomy for Mesial Temporal Lobe Epilepsy: 2-Dimensional Operative Video." *Oper Neurosurg (Hagerstown)*.
3. **T. Uda**, I. Kuki, T. Inoue, **N. Kunihiro**, H. Suzuki, **H. Uda, T. Kawashima, K. Nakajo**, Y. Nakanishi, S. Maruyama, T. Shibata, H. Ogawa, S. Okazaki, H. Kawawaki, **K. Ohata, T. Goto** and H. Otsubo (2021). "Phase-amplitude coupling of interictal fast activities modulated by slow waves on scalp EEG and its correlation with seizure outcomes of disconnection surgery in children with intractable nonlesional epileptic spasms." *J Neurosurg Pediatr*: 1-9.
4. T. Inoue, **T. Uda**, I. Kuki, N. Yamamoto, S. Nagase, M. Nukui, S. Okazaki, **T. Kawashima**, Y. Nakanishi, **N. Kunihiro, Y. Matsuzaka**, H. Kawawaki and H. Otsubo (2021). "Distinct dual cortico-cortical networks successfully identified between supplemental and primary motor areas during intracranial EEG for drug-resistant frontal lobe epilepsy." *Epilepsy Behav Rep* 15: 100429.
5. N. Yamamoto, I. Kuki, S. Nagase, T. Inoue, M. Nukui, S. Okazaki, **N. Kunihiro, T. Uda**, M. Fukuoka, J. Kubota, S. I. Hamano, H. Sakuma and H. Kawawaki (2021). "Subtotal hemispherotomy for late-onset spasms after anti-myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-positive acute haemorrhagic leukoencephalitis." *Epileptic Disord. In press*
6. **宇田武弘、國廣誉世、川嶋俊幸、馬場良子、中条公輔、宇田裕史、高沙野、田上雄大、大畑建治、後藤剛夫** (2021). てんかん外科の手術概念と最近の話題 : *脳神経外科ジャーナル* 30(7) : 496-503.

【おわりに】機能脳神経外科分野は、一例に要する人的資源が大きく、また必要とする医療機器も多い分野です。しかしながら、外科的に脳機能に介入し疾患を治療することができる神経科学に直結した魅力的な分野であります。他分野がそうであるように、機能脳神経外科分野でも、我が国の牽引するトップランナーでありたいと思っています。関連施設の先生方におかれましては、患者様の積極的なご紹介を賜りますよう、引き続き何卒よろしくお願い申し上げます。

2. 新病院移転での診療体制の変化と現在の取り組み

島田市立総合医療センター

金城 雄太、浦野 裕美子、中村 帆南美、成井 牧、村田 敬二

本年5月2日に新病院移転となった。病棟、手術室などの環境、移動の動線などが非常に快適になった。血管撮影装置、画像装置などソフト面も整備された。それに伴い緊急を要する脳卒中診療での時間短縮が行いやすくなっている。新病院移転での現在の診療体制および昨年に引き続き行っている取り組み・現在の取り組みについて報告する。

3. 現在開発中の止血剤の概要

大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科
有馬 大紀、城戸 浩胤、大畑 建治、後藤 剛夫

外科手術において、手術野の止血は術中の視野の確保や術後の合併症の回避のための重要な要素となり、様々な止血材料が利用されている。現在脳外科領域で多用されている止血材としては、フィブリン糊やフローシールなどがあるが、いずれも特定生物由来製品であり、ウイルス感染などの問題が完全に払拭できず、また高価である。一方で、インテグランなどの固形止血材料の多くは化学合成品であるが、材形の制限から組織に入り込むことが困難であり、十分な止血機能を有しているとは言にくい。

上記のように、既存の止血材料は材形・安全性・価格などの面で、その使用場面や用途には制約があり、満足のいく状況ではない。我々は、このような現状を打破すべく、青葉化成 城戸 浩胤先生の協力を得ながら特定生物由来成分を必要としない、安価・安全・高機能な新規止血材の研究開発に取り組んでいる。

今までに多数の試作品を経て現在辿り着いた新規止血材料は、ハチミツのような粘度のゼラチンを酵素由来の架橋剤によって瞬時に固化させるといった、今までにない機序の止血材である。临床上はフィブリン糊のように使用できると想定しており、現在村中医療器と共同で研究の段階から、脳外科専用の止血材として具体的な商品開発段階に進んでいる。

このような臨床の場ではなかなか経験できない医療機器開発について、現状の開発状況、開発の苦労、臨床医として知っておいたら面白い医療機器のお金の話などについて概説する。

4. 術前非造影検査のみで施行した頸動脈内膜剥離術の2例 Carotid endarterectomy without contrast examination

社会医療法人北斗 北斗病院 脳神経外科

大西 洋平、津田 宏重、村木 岳史、天白 晶、新田 一美、西尾 明正、
井出 渉、鎌田 一

【はじめに】

頸部内頸動脈狭窄症に対する治療として頸動脈内膜剥離術(CEA)を行う際、腎機能障害や造影剤アレルギーのある患者に対しては造影剤の使用出来ない事がある。当院で腎機能障害患者に対して、術前の評価として頸椎単純CT・頸部MRAのfusion画像でCEAを行った2例について、内頸動脈分岐部、プラーク遠位端の位置を実際の術野と比較検討した。

【症例1】

59歳男性。左症候性頸部内頸動脈狭窄症。初診時Cre2.32mg/dlと腎機能障害を認めため造影検査は施行せずCEAを行った。頸椎単純CT・頸部MRAのfusion画像で内頸動脈分岐の高さC3/4椎体、プラーク遠位端はC2椎体下縁であった。やや高位病変になるが下顎角と乳様突起の角度より下方にあり遠位端まで露出が可能と考えた。

【症例2】

87歳男性。右症候性頸部内頸動脈狭窄症。初診時Cre1.31mg/dlと腎機能障害を認め、入院後も改善が得られなかったため造影検査は施行せずCEAを行った。頸椎単純CT・頸部MRAのfusion画像で内頸動脈分岐の高さC5/6椎体、プラーク遠位端はC5椎体であり、CEAは可能と考えた。

【結果】

術前の想定していた内頸動脈分岐部とプラーク遠位端の高さは術中所見とほぼ一致しており、十分に露出が可能であった。

【結語】

MRAよりもCTAや脳血管撮影の方が、病変の形態評価は有用だが、造影剤を使用できない患者でも、頸椎単純CT・頸部MRAのfusion画像で十分評価が可能で、安全にCEAを行うことが出来た。

5. 脳出血に伴う急性閉塞性水頭症に対する内視鏡下血腫除去術の有用性

ツカザキ病院 脳神経外科

下本地 航、長濱 篤文、川上 太一郎、小林 和貴、服部 真人、岡本 光佑、
坂本 竜司、廣瀬 智史、夫 由彦

【はじめに】

脳出血に伴う閉塞性水頭症に対する治療方法としては、脳室ドレナージ術による水頭症の解除が推奨されているが、術後長期間脳室ドレーン管理が必要となるため、感染のリスクや、管理の煩雑さ、離床の遅れなど問題点が多い。当院では脳出血による閉塞性水頭症に対して積極的に内視鏡下血腫除去術を行っており、血腫の減圧を行うことにより、早期ドレーン抜去、早期離床が可能となっている。その治療成績について報告する。

【方法】

対象は2021年4月から10月までの9症例で、視床・被殻出血6例、脳室内出血2例、脳幹出血1例であった。内視鏡下に血腫を除去した上で、全例脳室ドレーンを留置している。6例で術中に血腫除去のみで水頭症の解除が確認でき、水頭症が解除されていないと思われた1例は三脳室底開窓を施行し、いずれも術翌日にドレーン抜去している。術中に水頭症の解除が確認できなかった2例はそれぞれ術後14日目、16日目までドレーン管理を要した。術後再出血による再手術を要した症例はなかった。ドレーン抜去後にシャント術が必要となったのは1例であった。術後の髄膜培養検査で陽性となった症例はなかった。リハビリ転院・転棟した7例について転院・転棟までの平均日数は25日であった。

【考察】

脳出血に伴う閉塞性水頭症に対して脳室ドレナージ術を施行した場合、水頭症の解除は可能であるが、血腫自体の減圧はできないため閉塞の解除ができず、術後16日間のドレーン管理を要するとの報告がある。我々の施設で行った内視鏡手術において、水頭症が解除できた症例については、全例で術翌日にドレーン抜去が可能であり、細菌性髄膜炎に至った症例は認めなかった。脳出血に伴う閉塞性水頭症に対して内視鏡下手術は有用であると考えられる。

6. 脳室鑄型形成を伴う混合型出血に対して顕微鏡下開頭血腫除去術を行った一例

石切生喜病院 脳神経外科

西山 太郎、鶴田 慎、永田 崇、井上 剛

【緒言】

脳出血の手術適応と有効性はある程度確立されている。脳室内に出血が存在する場合、脳室ドレナージ術が検討されるが、場合により脳室内の血腫を除去した方が良いと考えられる症例もある。今回我々は、脳室内血腫を伴った混合型出血に対して顕微鏡下での開頭血腫除去術を施行したので報告する。

【症例】

32歳男性、JCS:III-200、瞳孔不同、右完全麻痺。頭部CTにて左被殻、視床を首座とする脳出血を認め、脳室内にも鑄形状の血腫を呈したため、緊急で開頭血腫除去術を施行した。ただし、麻酔導入時には両側瞳孔散大の状態となっていた。まず左被殻、視床の血腫を除去し、その後、血腫腔内から左側脳室に到達し、脳室内の血腫を除去した。脈絡叢をたどりmonro孔をメルクマールとして第3脳室に到達し、この部位の血腫を除去した。対側のmonro孔および脈絡叢を確認し、脈絡叢からのoozingを止血しつつ、さらに奥に進み右側脳室の血腫除去を行った。その後、脳室ドレナージを留置し手術終了とした。術後頭部CTにて血腫は除去できていたが、両側瞳孔散大の状態は改善せず、脳死状態であり、術2日後に死亡された。

【考察】

脳室内出血に対して血腫除去術を検討することはあまりないが、低侵襲手術として内視鏡による血腫除去術が有望視されている。開頭血腫除去では、手術操作の自由度が高く、止血も容易、視野が広くとれ、血腫除去率も高いと思われる。本症例のような混合型出血など脳内出血を伴っている場合は広範にわたる術操作が必要であり、自由度の高い顕微鏡下での開頭血腫除去術が有用と考えられる。

7. 内視鏡手術の挑戦

大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

大畑 裕紀、森迫 拓貴、佐々木 強、栄山 雄紀、一ノ瀬 努、後藤 剛夫

【目的】

当院頭蓋底チームは、開頭顕微鏡手術に関してはこれまでの伝統を継承し、内視鏡手術に関しては技術の革新に努めている。今年度における、我々の内視鏡手術の挑戦を代表症例を提示して報告する。

【症例 1】

71 歳 女性、意識障害で発症した閉塞性水頭症を伴う大脳鎌天幕接合部髄膜腫に対して、左頭頂骨から小開頭内視鏡下腫瘍摘出術を施行した。腫瘍の付着部を大脳鎌、天幕部とそれぞれ凝固、切離し、内減圧を行い、深部静脈を温存し、肉眼的全摘出を施行した。

【症例 2】

49 歳 女性、顔面痙攣で発症した小脳扁桃ヘルニア、脊髓空洞症を伴う斜台部髄膜腫に対して、経鼻内視鏡下腫瘍摘出術を施行した。腫瘍は尾側で広く付着部を持ち、舌下神経管内へ進展していたため、両側舌下神経管を開放し、下位脳神経系を視認し、脳神経、主幹動脈を温存し、亜全摘出を施行した。

【症例 3】

83 歳 女性、右上顎洞から中頭蓋窩へ進展する髄膜腫に対して、経鼻経上顎内視鏡下腫瘍摘出術を施行した。通常の経鼻内視鏡手術では外側進展部へ到達困難であり、sublabial transmaxillary approach を併用した。側頭窩下に進展している腫瘍を外側端まで摘出し、肉眼的全摘出を施行した。

【結果】

全例で神経、血管の損傷なく、腫瘍の可及的な摘出を施行した。腫瘍の断端を視認し、内減圧を行うことで神経、血管など周囲構造物を損傷することなく腫瘍の摘出を行えた。

【結語】

今後も内視鏡手術の技術の革新に努め、より困難な症例へも挑戦していく。

8. Combined transtemporal and high parietal approach to trigonal meningioma.

- 1) ツカザキ病院 脳神経外科
- 2) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

服部 真人¹⁾、中条 公輔²⁾

【背景】

側脳室三角部髄膜腫は良性腫瘍であるが、診断される前に非常に大きくなることがある。しかし、側脳室三角部は深部に位置し、eloquent areaに囲まれているため、側脳室三角部腫瘍の手術は困難であり、側脳室三角部への最適な手術方法については、未だに議論がある。

【方法】

2016年7月から2021年1月までに、大阪市立大学医学部附属病院において、Combined trans temporal and high parietal approachで外科的切除を受けた4cm以上の大きな側脳室三角部髄膜腫の3症例を対象とした。4cm未満の側脳室三角部髄膜腫や、trans temporal approachまたはhigh parietal approachで外科的切除を行った症例は除外した。臨床経過、画像、手術による合併症について後方視的に検討した。また、側脳室三角部髄膜腫に関する文献(11文献、153症例)をreviewし、術前・術後の症状を評価した。

【結果】

腫瘍切除は、ニューロナビゲーションシステムを用いて、Combined transtemporal and high parietal approachで行った。中側頭回に約2cmの皮質切開をおき、choroidal arteryからのfeederを処理した。その後、上頭頂小葉に約2cmの皮質切開をおき腫瘍を切除し、全例で全摘出を達成した。術後3ヶ月で新たな神経学的所見を示した症例はなく、術後の追加治療が必要な症例は認めなかった。Reviewした文献では、術後3ヶ月で言語障害(20症例中8症例)よりも視野障害(27症例中14症例)の方が残存していた。

【考察・結論】

大型側脳室三角部髄膜腫の治療に、Combined trans temporal and high parietal approachを用い良好な結果を得られた。我々が行うCombined approachは、まずtranstemporal approachで手術の初期段階に栄養血管を処理することができ、続いてhigh parietal approachを用いて腫瘍摘出を行うことにより脳の牽引を少なく安全に全摘出を行うことができた。文献のreviewでは、術前・術後の症状において、視野障害は永続する可能性が高く、言語障害は症状が出現しても一過性に認める事が多いという結果であった。

9. 後方言語野周囲の神経膠腫に対する当院での治療成績 ～神経膠腫の診断および治療の変遷も踏まえて～

大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科
中条 公輔、川嶋 俊幸、宇田 武弘、後藤 剛夫

2021年WHO脳腫瘍分類において、神経膠腫の診断に更なる遺伝子変異の検索が必要となり、再発時の遺伝子変異の検索にはオンコパネルが保険適応となった。また治療面においては、Stuppレジメン、BCNU wafer、光線力学療法に加え、電磁場治療そして今秋保険適応となったテセルパツレブの腫瘍内注入が神経膠腫の治療において使用可能となった。治験レベルではJCOG1910における5回総線量25Gyの放射線治療や自家脳腫瘍免疫賦活剤であるCellm-001を使用した治療が当院で選択可能となった。

しかしながら神経膠腫の治療の根幹をなすのはやはり外科的摘出であり、腫瘍摘出率が予後に関与すると言われている。神経膠腫は前頭葉に発生することが多く、前方言語野周囲の腫瘍摘出には比較的習熟が早く可能となるのに対して、後方言語野周囲の神経膠腫は経験する症例数も少なく、気をつけるべき症状や皮質下線維も多いため摘出は容易ではない。

本発表では、後方言語野周囲の神経膠腫の当院での治療成績を示すと共に、先に述べたような神経膠腫の診断や治療に必要な知識について概説する。

10. 小児 spinal perimedullary AVF : 症例報告

大阪市立総合医療センター 脳血管内治療科

石黒 友也、小宮山 雅樹、田上 雄大、寺田 愛子

【はじめに】

小児 spinal perimedullary AVF の 1 例を報告する。

【症例】

12 歳、女児。主訴、対麻痺。右上腕の激痛を突然に自覚し、その後、両下肢の異常感覚と脱力が出現した。症状は改善、再燃を繰り返し、発症翌日に入院した。神経学的には右下肢に強い対麻痺と両下肢の痛覚鈍麻、深部覚障害を認めたが、自尿は可能であった。MR 検査で C7-Th1 レベルの脊柱管内に flow void の集積を認め、Th1 レベルでは瘤を伴っていた。また脊髄内は C5-Th4 レベルで T2 高信号を呈していた。症状は発症 4 日頃より再び動揺を認め、発症 6 日には完全対麻痺となり、膀胱直腸障害も増悪した。発症 6 日の MR 検査では脊髄内の T2 高信号は C2-Th8 まで拡大していた。発症 7 日に全身麻酔下で診断血管撮影を施行した。右 Th4 radiculopial artery (RPA) からの右後脊髄動脈から分岐する vasa corona がメインの栄養動脈で、脊髄右外側を蛇行しながら走行し、右後脊髄静脈へ動静脈シャントを形成していた。流出静脈は走行の途中で静脈瘤を認めていた。前脊髄動脈と頭側からの右後脊髄動脈からも細かい栄養動脈を認め、これらは流出静脈の様々な部位で動静脈シャントを形成していた。Spinal perimedullary AVF と診断し、発症 9 日に全身麻酔下で塞栓術を施行した。マイクロカテーテルを右 Th4 RPA からメインの栄養動脈である vasa corona まで進め、NBCA で塞栓を行い、動静脈シャントの減少と静脈瘤の消失が得られた。周術期合併症はなく、術 4 日後の MR 検査では静脈瘤の血栓化を認めた。術 1 ヶ月後の MR 検査では脊髄内の T2 高信号も完全に消失し、最終的に杖歩行が可能で、自尿を認める状態でリハビリ病院へ転院した。

【結語】

小児 spinal perimedullary AVF に対して塞栓術を施行した 1 例を報告した。

**1 1. 高齢者、准高齢者における腰部脊柱管狭窄症，変性すべり症に対する
手術治療成績：神経症状の改善率、術前後管理における注意点、骨癒合率
Outcome of lumbar spine surgery for elderly patients: recovery rate of neurological
symptoms, peri-operative management and the rate of bony fusion.**

- 1) 守口生野記念病院 脳神経外科
- 2) 八尾徳洲会総合病院 脳神経外科
- 3) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科
- 4) 大阪府済生会中津病院 脳神経外科

神崎 智行¹⁾、山縣 徹¹⁾、石野 昇²⁾、水戸 勇貴¹⁾、高 沙野^{1,3)}、
山本 直樹¹⁾、後藤 浩之⁴⁾、生野 弘道¹⁾、西川 節¹⁾

【目的】

腰椎手術症例において 75 歳以上を高齢者、65 以上-75 歳以下を准高齢者として、治療成績、合併症、固定術後の骨癒合率についてこの 2 群間で比較検討する。

【対象と方法】

対象は 2017 年 3 月から 2020 年 6 月までの腰椎脊柱管狭窄症、75 歳以下 25 例（准高齢者群）である。手術は棘突起縦割式椎弓切除（PD）が 47 例、椎弓切除/後方側方固定術（PD+PLF）が 23 例であった。関節リウマチ、骨奇形などの例は除外した。術前後、術 6 ヶ月後の JOA score とその改善率（recovery rate : R. R. %）、合併症発生率、PD+PLF 施行例の骨癒合率を両群間で比較した。

【結果】

高齢者群の術前 YAM 平均値 : 98. 8%、JOA score の平均値 8. 2、術後 22. 9 / R. R. 70. 6%、術 6 ヶ月後 25. 9 / R. R. 84. 6%、合併症は 2 例（4%）に認めた。一方、准高齢者群の術前 YAM 値 : 103%、JOA score 平均値 8. 8、術後 23. 9 / R. R. 74. 2%、術 6 か月後 26. 9 / R. R. 89. 4%、合併症は 1 例（4%）に認めた。術後のせん妄状態は、高齢者群の 9 例（20%）、准高齢者群で 1 例（4%）にみられた。術前から高血圧、糖尿病などの既往を認めた症例は高齢者群で 35 例（77%）、准高齢者群で 16 例（59%）であった。PD+PLF 術後の骨癒合率を CT で評価したところ高齢者群で術 6 ヶ月後 16%、術 1 年後 55%、准高齢者群で術後 6 ヶ月後 30%、術 1 年後 66%であった。

【考察】

高齢者群、准高齢者群間で骨癒合率、YAM 値。術前の JOA スコア、術後の神経症状の改善率、合併症発生率には有意差を認めなかった。高齢者でも術後合併症の防止に努めれば、良好な神経症状の改善・骨癒合を期待できる。

1 2. 当院の現状と今後の展望

今年経験した手術で印象に残っている症例

鳥取生協病院 脳神経外科

平 真人

鳥取東部の救急医療体制は本年大きく変化する事に成りました。以前より消防を含めた行政の方針として県立中央病院に救急症例を集中させる方針がありましたが、救急担当医師の問題から、なかなか実現してこなかった方針でもありました。しかし、4月より県立中央病院救急科の医師体制が変わった事により、いよいよ脳卒中を含めた重症といえる患者のほとんど中央病院に搬送される状態となりました。

当院も4月以降、緊急手術が劇的に減少し、くも膜下出血、超急性期脳梗塞といった症例は劇的に減っております。脳外科だけでなく外科、循環器内科といった診療科においても、同様の状態となっております。

しかし、当院はその環境下でも手術件数は微増ですが、増加しております。救急の問題はいずれ起こる事と考え、外来に重点を置いた診療をしてきたことも手術件数増につながっておりますが、日赤病院で長らく脳神経外科診療をしていた医師が当院で手術をするようになった事で一定数の症例が増えた事も手術件数維持の要因となりました。(齊藤医師とは細かな手技、ご作法の違いがあって、戸惑いながらも、大変勉強になっており、改めて新人の気持ちを思い出しながら、手術に挑んでいる次第です)

本年は聴神経腫瘍(有効聴力を消失した高齢者) 脊髄硬膜動静脈瘻、後頭蓋課悪性奇形腫といった稀な疾患(大学では聴神経鞘腫は稀ではないですが)の手術を経験する事が出来ました。また、日赤病院医師のライフワークが微笑血管減圧術ということもありこちらの手術も一定数経験する事が出来ました。

学術的な報告とはなりません、これら手術ビデオを供覧していただき、諸先生方にご指導頂けば幸いです。報告とさせていただきます。

1 3. Tegretol の稀な副作用

— 音程変化を呈した1例 —

梅田脳脊髄神経クリニック 脳神経外科
安井 敏裕

【はじめに】

Tegretol（以下、CBZ）はてんかん、鎮静、三叉神経痛（TN）に使用されるが、副作用や併用注意・併用禁忌薬の多い薬剤である。添付文書によると 38.1%に副作用が出現し、「重大な副作用」と「その他の副作用」に分けられる。今回は「その他の副作用」の中の聴覚異常（耳鳴、聴覚過敏、聴力低下、音程の変化）の中の「音程の変化」を経験したので報告する。

【症例】

30 歳、女性、左 TN。当初、Pregabalin を用いるも効果なく、次に CBZ200mg/day を開始したところすぐに効果が現れた。現在 400mg/day で TN はほぼ消失している。しかし、200mg/day を二日間服用した段階で全ての生活音が低く聞こえるという訴えが出現した。その段階で演者は知らなかったが、調べると CBZ の副作用として報告があったため、患者に CBZ を中止するように伝えた。しかし、患者は TN の激しい疼痛のことを考えると CBZ はやめたくないと言明し投薬を続行している。聴力自体に問題がなく、徐々に生活音が低いことにも慣れて、現在も CBZ400mg/day を続行中である。

【考察】

これまでに 27 例の報告がある。ほとんどが日本からの報告で、半音から 1 音低くなっている。発症者の特徴は、4～42 歳の女性に多く、職業や趣味で音楽に接している人に多く、疾患特異性はなく、投与後数時間～2 週以内に発症し、血中濃度と相関なく、絶対音感者には不快に聞こえ、服薬中止・減量・続行でも数日～数週で回復している。原因は不明で、ABR は正常、側頭葉皮質での認知レベルの問題やコルチ器官の外有毛細胞障害などが考えられている。

【結語】

CBZ には、「聴覚異常」の副作用がある。治る副作用であり違和感を覚える程度であるので、いたずらに不安になる必要は無いが、恒久的障害になる可能性も否定できず十分な説明同意は必須である。

1 4. 水頭症治療における脳室心房短絡術の経験と有用性

- 1) 府中病院 脳神経外科
- 2) 八尾徳洲会総合病院 脳神経外科
- 3) 大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

中川 智弘¹⁾、石野 昇²⁾、池田 祥平³⁾、劉 兵¹⁾、佐々木 強^{1) 3)}、三橋 豊¹⁾、
成瀬 裕恒¹⁾

水頭症の外科的治療として脳室腹腔短絡術（VP シヤント）、脳室心房短絡術（VA シヤント）、腰部くも膜下腔腹腔短絡術（LP シヤント）が行われている。VA シヤントは術後感染症などの致命的な合併症の懸念があり、手術自体に馴染みがなく、本邦では VP シヤントまたは LP シヤントが第一選択とされていることが多い。筆者らは手技の簡便さ、低侵襲性を理由として VA シヤントを第一選択とし、また整容面・使用感において優れた pro GAV2.0 をシヤントシステムとして使用している。これまでの経験から導かれる VA シヤントの有効性について報告するとともに、簡便な手術手技について tips に触れながらビデオを供覧し紹介する。

15. シヤント再建困難例に対して内視鏡下脈絡叢焼灼術でシヤント離脱した1例

- 1) 大阪市立総合医療センター 小児脳神経外科
- 2) 大阪市立総合医療センター 脳神経外科
- 3) 島田市立総合医療センター 脳神経外科

大島 龍之介¹⁾、中村 帆南美³⁾、國廣 誉世¹⁾、馬場 良子¹⁾、寺田 愛子²⁾、池田 英敏²⁾、石橋 謙一²⁾、山中 一浩²⁾、松阪 康弘¹⁾、坂本 博昭¹⁾

背景：水頭症に対して脳室腹腔シヤント術や内視鏡下第3脳室底開窓術（ETV）が一般的であるが、髄液産生を抑える脈絡叢焼灼術（CPC）も、安全に行えるようになっている。今回、乳児期からシヤントが施行され30年以上経過した成人例のシヤント再建困難例に対してCPCでシヤント離脱しえた1例を経験したので報告する。

症例：37歳女性。生後5ヶ月時にBlake's pouch cystによる水頭症でVPシヤント術が施行された。37歳時までに20回のシヤント再建術が施行され、そのほとんどがシヤント感染によるものであった。18回目及び20回目のシヤント再建時にETVを施行するも、シヤント離脱は困難であった。20回目のシヤント再建後1ヵ月で、再度シヤント感染による発熱と痙攣を認め、シヤント全抜去と脳室ドレナージを行った。アトピー性皮膚炎で皮膚を掻爬する行動が多く、今後もシヤント感染の危険性が高いため、シヤント離脱に向けてCPCを行うことにした。右前角穿刺から透明中隔穿孔を行い、両側のモンロー孔から三角部までの脈絡叢を焼灼した。術後、脳室ドレナージからの髄液排液量が減少し、術後16日、脳室ドレナージ抜去とした。術後10ヵ月、水頭症症状は出現なく経過している。

考察：CPCは、現在、水頭症治療に対して第1選択となる治療ではないが、髄液産生過多がある小児例に対して有用性が報告されている。しかし、成人例に対するCPCの報告は極めて少ない。今回、長期にシヤント管理された成人例でも、シヤント再建困難例ではCPCも治療選択の一つになる可能性が示唆された。シヤント再建時には、常に水頭症の病態を考慮して、治療方法を検討することが重要と思われた。

16. 破裂血豆状内頸動脈瘤が疑われる症例に対して High-flow bypass 併用の動脈瘤 clipping 術を行った症例

大阪府済生会中津病院

西嶋 脩悟、児嶋 悠一郎、後藤 浩之

【はじめに】

破裂血豆状動脈瘤は、その動脈瘤壁の脆弱性から早期に致死的な出血を生じやすく、従来の clipping や coil 塞栓術では再破裂、再増大、内頸動脈の狭窄・閉塞をきたしやすいため治療困難な動脈瘤と考えられている。今回我々は、破裂血豆状動脈瘤が疑われる症例に対して High-flow bypass 併用の動脈瘤 clipping 術を行った症例について発表する。

【症例】

67 歳女性、突然の意識障害で発症し、来院時、意識レベルは JCS200 と昏睡状態であった。CT 画像では Fisher grade III のくも膜下出血、及び水頭症を呈しており、Hunt & Kosnik grade IV、WFNS grade V のくも膜下出血と診断した。3DCTA 検査を行ったが、明らかな動脈瘤はなかった。治療方針としては脳室ドレナージ術を行った後に、再度動脈瘤検索を行う方針とした。脳室ドレナージ術後、深鎮静を継続し発症第 2 病日、第 5 病日に 3DCTA 検査を行った。僅かではあるが右内頸動脈-後交通動脈分岐部の血管壁の突起が増大しており同部位からの出血が強く疑われた。血豆状動脈瘤の可能性も考えられたため、動脈瘤 trapping ができるよう High-flow bypass 併用で手術を行う方針とした。第 7 病日に手術を行ったが、先に High-flow bypass を完成させ、動脈瘤を観察した所、neck clipping 可能であったため neck clipping を行い手術は終了した。術後は、再出血なく経過し bypass 血管の開存も良好であった。

【結語】

血豆状動脈瘤(特に内頸動脈背側以外)が強く疑われる SAH では、High-flow bypass を用いた血行再建の準備によるリスクマネジメントは重要であると思われる。

17. 当院の脳動脈瘤治療の変遷と治療成績 -破裂脳動脈瘤の搬送から術後管理まで

八尾徳洲会総合病院 脳神経外科

中西 勇太、宇田 裕史、石野 昇、吉村 政樹

【目的】

2002年に発表されたISAT、2015年の続報において生存率や予後良好率のコイル塞栓術の有意性が示されている。脳動脈瘤治療は多くの施設で行われている治療ではあるが、全ての施設で同じ治療を提供することは難しく、施設により第一選択と考える治療が異なることが日本の医療の大きな問題点であると考えられる。緊急性が高く、再破裂による急変の可能性も高い破裂脳動脈瘤によるクモ膜下出血の治療はそれをさらに難しくしている。当院では患者様にとって最善の治療を追求するため、病院への搬送から再破裂予防、術後管理までの治療を検討し続けてきた。当院での破裂脳動脈瘤の治療成績について、後方指摘に検討を行ったため報告する。

【対象/方法】

2018年1月から2021年1月までに嚢状動脈瘤の破裂によるクモ膜下出血と診断し、クリッピング術またはコイル塞栓術を行った症例は63例であった。これらの症例について入院時の重症度、動脈瘤の部位、治療方法、術後合併症、再治療の有無、転帰等について検討を行った。

【結果】

2018年1月からの3年間の症例数は63例であった。平均年齢64.6歳、男性21例、女性42例、入院時のH&K gradeは、grade I : 8例、grade II : 20例、grade III : 17例、grade IV : 12例、grade V : 6例、クリッピング術が47例に、コイル塞栓術が16例に行われていた。クリッピング術群はH&K grade I-IIIが33例(70.2%)、コイル群はH&K grade I-IIIが12例(75%)で、転帰良好例(mRS0-2)はクリップ群で31例(57.4%)、コイル群で12例(75.0%)であった。術後合併症の中でも術中、術後の出血による死亡をクリップ群で1例、コイル群で1例に認めた。再治療はクリップ群ではなかったが、コイル群で3例あった。

【考察/結論】

脳動脈瘤治療は画一的なものではなく、年齢、全身状態、動脈瘤の部位、形状等で治療の選択肢が異なる。それぞれの症例に合わせ、治療の選択肢が得られることが良好な成績に寄与する可能性が考えられた。当院の破裂脳動脈瘤の治療成績について報告する。

18. 当院におけるフローダイバーター留置術の治療成績

大阪市立大学大学院医学研究科 脳神経外科

渡部 祐輔、川上 太一郎、有馬 大紀、一ノ瀬 努、後藤 剛夫

2015年10月に日本に臨床導入されたフローダイバーターであるが、当院では2019年7月にPipeline embolization device (PED) (Medtronic)の実施医認定講習を受講し、使用を開始した。以降は、関連施設にも協力をいただきながら着実に症例数を積み重ねているが、現在までの2年5ヶ月の間にもフローダイバーターに関連する様々な状況の変化があった。PED 誘導/留置用マイクロカテーテル Phenom27 (Medtronic)の国内導入、2020年9月のPED 適応拡大、第2のフローダイバーターFRED (TERUMO)の使用開始、などである。特に、最大径5mm~10mmの動脈瘤や内頸動脈遠位部動脈瘤、椎骨動脈瘤などが新たに治療対象となったことは非常に大きい変化であった。

今回、使用開始から現在までに当院でフローダイバーター留置術を行った全65症例について解析し、対象動脈瘤の特徴や推移、周術期/遅発性合併症を含めた安全性、治療後の動脈瘤閉塞状況などの短~中期的な成績を報告する。また現在の取り組みや、今後の課題についても触れたい。