

第4回 日本てんかん学会東北地方会

プログラム&抄録集

会期:2010年7月17日(土) 午後1時

会場:江陽グランドホテル 3階 孔雀の間

会長:小笠原 邦昭(岩手医科大学脳神経外科)

参加費: 1,000円

連絡先

第4回日本てんかん学会東北地方会事務局

岩手医科大学医学部(脳神経外科)

〒020-8505 岩手県盛岡市内丸19-1

Tel 019-651-5111(6605) Fax 019-625-8799

プログラム

開会挨拶(13:00)

一般演題 I (13:05-13:50)

座長：矢野 珠巨

1. 点頭てんかんで発症した高乳酸血症の男児例

稲見育大¹⁾、矢野珠巨²⁾、渡部泰弘¹⁾、平山 文¹⁾、沢石由記夫¹⁾

1) 秋田県立医療療育センター 小児科

2) 秋田大学大学院医学系研究科機能展開医学系小児科学講座

2. 右方凝視で誘発される反射性てんかん発作を呈する難治性てんかんの1例

中山東城¹⁾、高橋剛夫²⁾、佐藤優子¹⁾、守谷充司¹⁾、小林朋子¹⁾、植松 貢¹⁾、加藤朝子³⁾、
土屋 滋¹⁾

1) 東北大学大学院 小児病態学分野

2) 八乙女クリニック 神経精神科

3) 福島県立医科大学 小児科

3. ケトン食療法が著効した、心筋緻密化障害を伴ったてんかん性脳症の1例

豊野美幸¹⁾、矢野珠巨¹⁾、渡部泰弘²⁾、沢石由記夫²⁾、高橋 勉¹⁾

1) 秋田大学大学院医学系研究科機能展開医学系小児科学講座

2) 秋田県立医療療育センター 小児科

一般演題 II (13:50-14:50)

座長：神 一敬

4. 抗てんかん薬により発作が増加した難治てんかん小児例

岩手医科大学 小児科

亀井 淳、赤坂真奈美、曾我菜海、千田勝一

5. ラモトリギンの小児有効症例について

植松 貢¹⁾、福與なおみ¹⁾、沼田有里佳¹⁾、中山東城¹⁾、土屋 滋¹⁾、萩野谷和裕²⁾

1) 東北大学大学院 小児病態学分野

2) 拓桃医療療育センター 小児神経科

6. 遂に発作時脳波検出に至らなかった脱力を伴う運動原性発作の1男児例

曾我孝志¹⁾、大堀守一²⁾、石井 清³⁾、中村正三¹⁾

- 1) てんかん専門病院ベーター
- 2) 二本松会上山病院
- 3) 仙台市立病院放射線科

7. てんかんで発症した多発性硬化症の1例

加藤量広、井泉瑠美子、菅野直人、神 一敬、中島一郎、藤原一男
東北大学大学院 神経内科学分野

休憩10分

一般演題 III (15:00-16:00)

座長：中里 信和

8. SPECT 上可逆性の Iomazenil 結合能低下を示したてんかん重積症例の1例

岩手医科大学脳神経外科

黒田博紀、麻生謙太、千田光平、武田 勝、小林正和、別府高明、小笠原邦昭、小川 彰

9. 難治性前頭葉てんかんに対する病巣切除で corpora amylacea を認めた稀な1例

山形大学医学部脳神経外科

舟生勇人、櫻田 香、竹村 直、佐藤慎哉、嘉山孝正

10. Convection-enhanced delivery 法による新しいてんかん治療の試み

大沢伸一郎¹⁾、岩崎真樹¹⁾、斉藤竜太¹⁾、杉山慎一郎¹⁾、中里信和²⁾、富永悌二¹⁾

- 1) 東北大学大学院 神経外科学分野
- 2) 東北大学大学院 運動機能再建学分野

11. 側頭葉てんかんに対する外科治療の長期発作予後について

岩崎真樹¹⁾、神 一敬²⁾、大沢伸一郎¹⁾、中里信和³⁾、富永悌二¹⁾

- 1) 東北大学大学院 神経外科学分野
- 2) 東北大学大学院 神経内科学分野
- 3) 東北大学大学院 運動機能再建学分野

会員総会 (16:00-16:15)

閉会挨拶

第4回日本てんかん学会東北地方会 抄録集

1. 點頭てんかんで発症した高乳酸血症の男児例

稲見育大¹⁾、矢野珠巨²⁾、渡部泰弘¹⁾、平山 文¹⁾、沢石由記夫¹⁾

1) 秋田県立医療療育センター 小児科

2) 秋田大学大学院医学系研究科機能展開医学系小児科学講座

【緒言】點頭てんかんの原因は多岐にわたるが、代謝性疾患のしめる割合は少ない。今回、高乳酸血症が原因と考えられる點頭てんかんの症例を報告する。

【症例】入院時に生後 115 日の男児。生後 104 日にシリーズを形成する短い強直発作を発症。ミルクの飲みも減ったため近医に入院、脳波検査からも點頭てんかんと考えられ、秋田大病院に紹介された。診察所見：活動性低下、全身性筋緊張低下、頸定なし、追視・あやし笑いなし、四肢腱反射の亢進なし、眼底異常なし、経口ミルク摂取可能、痛み刺激への反応正常、理学所見に異常なし。発作症状：一瞬四肢を伸展させ苦悶様表情となり時に泣く、数秒から 10 秒程度の間隔で 20 回程繰り返す、1 日に 3 回。検査：NH₃ 95mg/dl、血ガス BE -5.3、乳酸/ピルビン酸 血中 44.9/1.95 mg/dl 髄液 31.0/2.16 mg/dl、染色体異常なし、頭部 MRI で前頭葉～側頭葉を中心とした大脳萎縮あり。「高乳酸血症+點頭てんかん」と考え治療開始。ACTH 0.005 mg/kg + VitB6 20 mg/kg で発作は容易に改善し、脳波でも発作波が消失した。しかし、ミルクの飲みが悪く、血液のアシドーシスが続いた。高乳酸血症に対し活性型 VitB1 を 10 mg/kg で開始、30 mg/kg まで増量、十分な改善は得られず、さらに Dichloracetate を併用し、乳酸/ピルビン酸 血中 13.8/0.23 mg/dl 髄液 13.7/0.52 mg/dl と正常化した。

【考察】高乳酸血症の原因として、乳児期早期の発症、點頭てんかんの合併、髄液中の L/P 値が概ね 20 以下などから、ピルビン酸脱水素酵素複合体 (PDHC) の E1 α 異常が疑われる。しかし、男児での點頭てんかん合併は極めて希とされる。家族の事情で、状態が落ち着いた時点で関東方面に転居されたため確定診断には至らなかった。

2. 右方凝視で誘発される反射性てんかん発作を呈する難治性てんかんの 1 例

中山東城¹⁾、高橋剛夫²⁾、佐藤優子¹⁾、守谷充司¹⁾、小林朋子¹⁾、植松 貢¹⁾、加藤朝子³⁾、土屋 滋¹⁾

1) 東北大学大学院 小児病態学分野

2) 八乙女クリニック 神経精神科

3) 福島県立医科大学 小児科

【緒言】反射性てんかん発作は特異的な知覚刺激により、再現性をもって誘発される発作で、光感受性などの視覚刺激による反射性てんかん発作が代表的である。今回我々は、注視方向特異的に発作が誘発される反射性てんかん発作を持つ症例を経験した。

【症例】4歳女児。乳児期の運動発達に異常なし。2歳4か月頃より、眼球を上転し意識消失する非定形欠伸発作、両上肢を強直挙上させる強直発作が出現。臨床発作はおもちゃや細かな紋様を注視することで誘発されることが多かったが、発作を誘発する特異的な紋様などはなかった。同時期より主に精神発達面での退行が見られるようになった。脳波で slow spike-and-waves と fast rhythm を認め、Lennox-Gastaut 症候群と診断された。種々の抗てんかん薬を試みるも発作が難治性であるため、4歳時精査を施行。神経学所見に異常なし、遠域寺発達検査における DQ は 47 で中等度精神運動発達遅滞を認めた。非発作時脳波では覚醒時、睡眠時ともに diffuse slow spike-and-waves、multifocal spike を認めた。発作は物を注視時に誘発されることから、視覚刺激による発作誘発検査を施行した。眼球運動による発作賦活試験を施行したところ、右方凝視によって再現性を持って臨床発作が誘発され、脳波上は両側前頭葉優位の突発波が認められた。一方、低輝度視覚刺激、近見反応では臨床発作は誘発されなかった。脳 MRI には異常は見られず。発作間歇時 SPECT では左半球の相対的な軽度血流亢進を認めた。

【考察】本症例は、右方凝視が誘因となる反射性てんかん発作が臨床発作の主体と考えられた。視覚誘発性発作の中でも注視方向特異的に発作が誘発される反射性てんかん発作は稀である。文献的な考察を含めて報告する。

3. ケトン食療法が著効した、心筋緻密化障害を伴ったてんかん性脳症の1例

豊野美幸¹⁾、矢野珠巨¹⁾、渡部泰弘²⁾、沢石由記夫²⁾、高橋 勉¹⁾

1) 秋田大学大学院医学系研究科機能展開医学系小児科学講座

2) 秋田県立医療療育センター 小児科

【諸言】ケトン食療法の有効性の報告は多いが、その効果のエビデンスは明らかではない。ケトン食による、発作の減少と伴に全身状態が改善した例を報告する。

【症例】4歳、男児。周産期：在胎41週、自然分娩で出生、仮死なし。現病歴：日齢5より発作出現。日齢7、前医に入院。60日頃、発作群発し、気管内挿管され当科へ搬送入院した。CBZ, ZNS, NZP, BrKなどを投与し、発作コントロールを行い、生後9か月退院した。また、新生児期より心筋緻密化障害による心不全あり、抗心不全療法を行っていた。閉塞性呼吸障害を認め、経鼻エアウェイと在宅酸素療法にて管理、気管支炎による呼吸不全にて頻回に入院を要した。痙攣発作は軽快、増悪を繰り返していたが、3歳6か月頃より発作が毎日10~30回となり、3歳8か月時、ケトン食療法目的に入院した。入院時、頸定未、自発運動は乏しく、刺激に対する反応も乏しかった。発作は頭を回旋、眼球偏倚、四肢強直するものが、頻回に認められた。治療前の脳波では suppression burst 状に多棘波が左側頭、後頭優位に認められた。ケトンフォーミュラを用いたケトン食開始後、3日目から発作頻度が減少した。また、覚醒時間が増え、刺激にも反応するようになった。入院時、うっ血性心不全の指標であるBNPが327.3 fmol/mlであったが、ケトン食開始16日目には53.8 fmol/mlまで低下、手足の浮腫が改善するなど、心不全症状の軽快が認められた。1

か月後には発作は消失し、時に1、2回程度となった。入院中、誤嚥性肺炎から無気肺となり、人工呼吸器管理を必要とし、その後、抜管困難のため気管切開術＋喉頭気管分離術施行。術後、発作はなく、脳波は、両側後頭葉の多棘波が主体となった。

【考察】長期ケトン食の副作用としてセレン欠乏による心筋症があるため、心不全の長期フォローが必要だが、発作の減少が短期的には循環不全を改善したと考えられる。

【結語】呼吸・循環不全を伴うてんかん性脳症では発作の増悪が呼吸・循環状態をさらに悪化させると考えられた。

4. 抗てんかん薬により発作が増加した難治てんかん小児例

岩手医科大学 小児科

亀井 淳、赤坂真奈美、曾我菜海、千田勝一

【はじめに】今回、LTG追加後に発作が増加した難治てんかんの小児を経験した。経過の見直しによりVPA、PB、KBr、ST、CBZがそれまでの発作増加に関連していたと考えられた。抗てんかん薬(AED)によるこの機序としては、非特異的副作用、過量投与、不適切な選択、逆説的効果が挙げられる。本症例の経過を考察する。

【症例】11歳の男児。熱性けいれんの既往がある。4歳9か月にてんかんを発症しVPAが著効した。1年後に睡眠中の姿勢発作と、日中覚醒時に自動症の発作が出現した。VPA増量の翌日に発作が増え、母親が半量にすると減り、5日後に再び増量したところ増えたという。発作頻度が日単位に増え、6歳3か月に当科へ紹介された。CBZ単剤に変更し有効であったが、6歳10か月に夜間入眠期の発作が再発し、CZP就寝前1回を追加した。7歳3か月に日中覚醒時の発作があり、7歳5か月にZNSを追加して発作が月単位に減少した。3か月後に再び日単位となり、以後CLB、PB、PHT、ロフラゼブ酸エチル、ST、KBr、GBPを順次試みた。PHTは有効であったが薬疹を認めた。発作増加はPB、KBrでは眠気(非特異的副作用)のために、STは増量とともに(逆説的効果)起きた。9歳頃から日中のミオクロニーと転倒発作が出現した。10歳からPHTを再投与し、CBZはミオクロニーに不適切のため中止した。10歳11か月、PHTとCZPにLTGを追加した。今回、LTG使用から4週後、1.25mg/kg/日まで増量して以降、発作が増え、さらにLTGを漸増したが効果なく2か月半で中止した。外科治療の適応はなく、今後、日中のけいれんコントロールを目標に経過をみる予定である。

【考察】発作増加の危険因子には若年、精神遅滞、多剤併用、発作頻度の多さ、脳波上顕著なてんかん性発作活動があり、本症例はこれらの危険因子のいずれにも当てはまった。すべてのAEDは発作増加をもたらす可能性があり、治療経過が長期にわたると気付かれないこともあるため、難治化要因の見直しが必要である。

5. ラモトリギンの小児有効症例について

植松 貢¹⁾、福與なおみ¹⁾、沼田有里佳¹⁾、中山東城¹⁾、土屋 滋¹⁾、萩野谷和裕²⁾

- 1) 東北大学大学院 小児病態学分野
- 2) 拓桃医療療育センター小児神経科

【はじめに】ラモトリギン(LTG)は1991年以降、世界100カ国以上で使用され、成人及び小児の部分発作と全般発作に有効性が証明されている。日本では2008年12月に発売され、2010年1月より長期処方が可能となった。今回東北大学病院小児科にて経験したラモトリギン有効症例4例について、考察を加えて報告する。

【症例提示】症例1は2歳男児で、発作時脳波などからミオクローニー失てんかんと診断。VPA+ESMにLTGをadd-onして発作の消失を得ることができた。症例2は3歳男児で、難治性のspasmを呈し、中心溝付近に焦点が推定された。VPA+PBにLTGをadd-onして発作が消失した。症例3は7歳男児で、軽度発達遅滞と行動異常があり複雑部分発作を呈し、機能画像検査にて両側頭部や頭頂部に異常所見を認めた。VPA+CLBにLTGをadd-onして発作が消失し、さらに行動異常も改善を認めた。症例4は12歳男児(体重67kg)で、抗てんかん薬抵抗性の意識減損発作あり、両側中心部に脳波異常を認めた。VPA+CBZにLTGをadd-onして100mgで症状が消失。しかし200mgまで増量したところ再び発作が増加した。ビデオ脳波モニタリングを行ったところ、両側中心部の脳波異常は消失しており、意識減損して倒れる発作の際にも脳波異常を認めず偽発作と診断。LTGを100mgに減量して偽発作が消失すると共に両中心部の脳波異常も再出現した。

【考察】LTGはVPAとの相互作用やゆっくり増量することなどに留意が必要だが、部分てんかん、全般てんかんどちらにも有効であるだけでなく、認知機能への影響が少ないことや抑うつ作用を有するなど精神作用も期待できる。また妊娠可能女性への投与も現在最も安全とされており、今後単剤投与の認可が望まれる。

6. 遂に発作時脳波検出に至らなかった脱力を伴う運動原性発作の1男児例

曾我孝志¹⁾、大堀守一²⁾、石井 清³⁾、中村正三¹⁾

- 1) てんかん専門病院ベーター
- 2) 二本松会上山病院
- 3) 仙台市立病院放射線科

【報告目的】発作時脳波記録に失敗した運動原性発作男児例を通して脳波モニタリング計画を探る。

【症例】男児、11歳7月。母にMSではない多発性大脳白質病変あり。妹に重症てんかん歴と精神発達遅滞あり。吸引分娩で胎児仮死、回旋異常、3104grで出生。Apgar Sは5点から7点へ。以後の発達は独歩14月、発語18月であった。11月より気管支喘息あり、8回入院歴あり。アトピー性皮膚炎合併。〈てんかん病歴〉・8歳から頭痛があり、頻回となり10歳7月に受診。頭部MRIで両側側脳室三角部周囲の白質にT2高信号域あり。大脳SPECT(99mTc-ECD)は新所見を教えない。脳波では左優勢に両側C-Pにローランド鋭波様が頻回に出現。初回24時間脳波VTRモニタリングで、覚醒時に2秒余り持続の全般性(多)棘

徐波結合が5回出現した。家族の希望でVPAの投与開始。・その2月後、教室で前方に転倒の発作出現。以後、月に10回以上転倒に至る発作あり。10歳10月に精査治療吟味のため入院。全般性発作波の再現なし。左側頭頂優勢の高振幅徐波群発数秒持続の新所見あり。＜発作症状と発作時脳波記録＞発作は就寝前排尿後自床に戻る途中、歩行開始直後や運動中に好発する。眼球上転し右膝が折れて脱力転倒し、1 - 3分無反応の状態に陥る。運動原性発作とした。座位固定のVTR記録では発作の再現を遂に得られず、自由行動の無線テレメトリーに切り替えた。最長5日間に渡るモニタリングを行ったが、遂に発作の捕獲は成らず。ホルター検査では異常なし。＜治療経過＞VPAにCBZを重ねたが発作の完全抑制を得ず。以後PHT、PB、LTGを試用したが、いずれも無効で後三者は漸減抜去した。なお、11歳4月から発作は出現していない。

【考察】運動原性発作の捕獲は困難であり、集中的な長期脳波モニタリングが必要となる。

7. てんかんで発症した多発性硬化症の1例

加藤量広、井泉瑠美子、菅野直人、神 一敬、中島一郎、藤原一男
東北大学大学院 神経内科学分野

【目的】てんかんで発症した多発性硬化症の1例を経験したので報告する。

【症例】20歳女性。18歳時に意識消失を伴う全身けいれんで発症し、てんかんと診断されバルプロ酸の内服を開始。その後、数週間持続する左上下肢しびれ感が4回みられた。20歳になり、発作性の左方への眼球偏位と頸部回旋が月に数回みられ、他院で精査を受けた。神経学的には異常認めず、脳MRIで両側側脳室周囲と脳梁に多発性のT2強調画像(T2WI)高信号域を認めた。その翌月に左上下肢しびれ感が再び出現し、頸髄MRIでC5/6レベル髄内にT2WI高信号域を認め、脳MRI上も右側頭葉に造影剤増強効果を伴う新病巣を認めた。20歳4か月時に当科紹介され、精査加療目的で入院した。脳MRIで大脳深部白質と側頭葉皮質下の病変に加え、FLAIR画像にて右中心後回から頭頂葉皮質下の高信号域も明らかであった。髄液オリゴクローナルバンド・ミエリンベースック蛋白はいずれも陰性であったが、経過と画像所見から多発性硬化症と診断し、インターフェロン治療を導入した。脳波では過呼吸負荷後に散発性の右前頭部棘波を認めた。てんかん発作のコントロールは不良で、以前からのバルプロ酸にトピラマートを追加し退院した(カルバマゼピン・ラモトリジンでは皮疹が出現した既往あり)。退院後も複雑部分発作がみられている。

【まとめ】多発性硬化症患者におけるてんかんの発症は2-5%で一般人口より高頻度だが、同疾患の症状としては稀である。てんかんで発症する例はさらに稀少である。皮質を含む病変の存在が重要で、本症例では脳MRIで右中心後回から頭頂葉皮質下に異常信号と限局性委縮を認め、同部位をてんかん焦点と推察した。

8. SPECT上可逆性のIomazenil結合能低下を示したてんかん重積症例の1例

黒田博紀、麻生謙太、千田光平、武田 勝、小林正和、別府高明、小笠原邦昭、小川 彰

岩手医科大学脳神経外科

【はじめに】外科的治療が考慮される部分てんかん患者の焦点の診断に Iomazenil SPECT が使用される。¹²³I-Iomazenil SPECT による benzodiazepine receptor binding potential 画像は viable neuron の密度を表し、Iomazenil 結合能低下は不可逆性の neuronal loss を示すと考えられている。今回我々は、可逆的に Iomazenil 結合能が改善したてんかん症例を経験したので報告する。

【症例】26 歳女性、10 年前に脳腫瘍に対し摘出術施行した。以後症候性てんかんに対し抗痙攣剤投与となっていたが内服を自己中断していた。平成 21 年 1 月、左上下肢の不全麻痺、しびれを認め、症候性てんかんの診断で近医入院となる。入院後も数回の痙攣発作と左上下肢不全麻痺の増悪を認め、当院転院となった。当院入院後はバルプロ酸投与にて痙攣発作を認めず、最終発作から約 1 週間後に左不全麻痺が残存した状態で ¹²³I-Iomazenil SPECT と ¹²³I-IMP SPECT を施行した。¹²³I-IMP SPECT にて右大脳半球の脳血流増加と crossed cerebellar hypoperfusion を認め、¹²³I-Iomazenil SPECT にて右大脳半球に Iomazenil 結合能低下を認めた。4 か月後に左不全麻痺が消失した状態で、再び ¹²³I-Iomazenil SPECT と ¹²³I-IMP SPECT を施行したところ、右大脳半球の脳血流増加と crossed cerebellar hypoperfusion は消失しており、Iomazenil 結合能は改善していた。

【結語】てんかん症例で可逆的に Iomazenil 結合能が改善した症例を経験した。Iomazenil 結合能低下は可逆的な場合があり、大脳皮質神経細胞の活動性低下を示していると考えられる。

9. 難治性前頭葉てんかんに対する病巣切除で corpora amylacea を認めた稀な 1 例

山形大学医学部脳神経外科

舟生勇人、櫻田 香、竹村 直、佐藤慎哉、嘉山孝正

【はじめに】神経病理所見の一つである corpora amylacea (CA) は、主に glucose polymer (polyglucosans) から成る。Polyglucosan 小体は、Lafora 病、adult polyglucosan body disease などの診断的所見とされるが、他の神経疾患の稀な症例としての報告もある。てんかんの分野では、海馬硬化症の摘出海馬に CA を認めたとする報告が散見されるが、本例のような側頭葉外病巣での報告例は無い。今回我々は、難治性前頭葉てんかんに対する病巣切除で病理学的に CA を認めた稀な一例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

【症例】57 歳女性で初発は 18 歳、夜間に cluster を形成しやすい難治性部分発作の症例である。部分発作重積が頻回となり、前医より紹介を受けた。頭部 MRI で右前頭葉に T2/FLAIR で高信号の病巣を認めた。Semiology、発作時頭皮脳波、MEG、iomazenil-SPECT などの所見を総合し、同部位がてんかん原性病巣と考えられた。Eloquent area 近傍であり、慢性硬膜下電極留置を行った後、覚醒下手術にて gyrectomy 法による病巣摘出術および MST を追加した。術後発作は減少した。標本を病理学的に検討すると、皮質第 1 層に顕著な gliosis

を認め CA の増加を認めた。神経細胞は極端に減少し、皮質内白質内に多数の CA を認めた。

【考察】CA が形成される機序は今なお不明である。てんかんの分野では、CA は内側側頭葉てんかんの報告例に限られ、海馬硬化症の 34.5-63.0%に認められる。海馬の神経細胞減少と逆相関するとする報告が多く、更に手術時年齢が高い場合や罹病期間が長い場合に認めやすい傾向にある。本例は頻発する細胞発火が CA 形成に寄与する可能性を支持する所見と考えられた。

10. Convection-enhanced delivery 法による新しいてんかん治療の試み

大沢伸一郎¹⁾、岩崎真樹¹⁾、斉藤竜太¹⁾、杉山慎一郎¹⁾、中里信和²⁾、富永悌二¹⁾

1) 東北大学大学院 神経外科学分野

2) 東北大学大学院 運動機能再建学分野

【目的】難治てんかんの外科治療において、てんかん焦点と機能領域が重なる場合は切除術の適応が困難であるため、軟膜下多切術や迷走神経刺激深部脳刺激など「切除に拠らない」外科治療が試みられる。Convection-enhanced delivery (CED) は、脳内に留置したカテーテルから薬剤を低流量で注入して細胞間隙へ拡散させる局所投与方法であり、全身投与の副作用を軽減でき標的組織内の薬物高濃度を得ることができることから脳腫瘍領域で既に臨床応用されている。われわれは切除術の適応が困難な部分てんかんの新しい治療法として、抗てんかん薬の CED を試みている。新規抗てんかん薬の Levetiracetam (LEV) は、シナプス小胞への作用機序や水溶性の性質が CED に適していると期待される。本研究では LEV を脳実質内へ直接注入した際の抗てんかん作用、安全性について検証した。

【対象・方法】テタヌトキシンの海馬局所注入によるラット側頭葉てんかんモデルに LEV の海馬内注入を行い、投与前後 10 分間の脳波を計測して 20 秒間当たりの spike 数を比較した。また正常ラット脳内へ数種類の濃度で LEV を投与し 28 日後に脳切片を作成し組織学的な安全性を評価した。

【結果】100 μ M の LEV 投与により単位時間当たりの spike 数は有意に抑制された。また正常ラット脳内へ 32, 100, 320, 1000 μ M の濃度で投与したが、いずれも投与部位に組織学的な変化は見られなかった。

【結論】LEV-CED は抗てんかん作用を示し、作用濃度下での組織学的安全性が確認された。本法は今後切除困難症例に対する新たな治療法として発展が期待される。

11. 側頭葉てんかんに対する外科治療の長期発作予後について

岩崎真樹¹⁾、神 一敬²⁾、大沢伸一郎¹⁾、中里信和³⁾、富永悌二¹⁾

1) 東北大学大学院 神経外科学分野

2) 東北大学大学院 神経内科学分野

3) 東北大学大学院 運動機能再建学分野

【目的】海馬硬化による難治性側頭葉てんかんに対しては海馬切除術が有効な治療法とし

てエビデンスを獲得している。本研究の目的は、てんかん術後の発作消失率とその関連因子を明らかにすることである。

【対象・方法】側頭葉てんかんに対する外科治療を行った結果、てんかんの病因として海馬硬化が病理学的に同定され、かつ1年以上の経過観察を得た55例を対象にした（平均経過観察期間56.5か月（12～112））。最終確認時点での発作予後（Engel分類）と、抗てんかん薬内服状況および臨床的特徴の関連を検討した。

【結果】41例（74.5%）が発作消失（Engel class I）を達成していた。この中には、最終的に抗てんかん薬内服を中止している例が16例、術後に発作が再発したものの抗てんかん薬でコントロールが得られている例が5例含まれた。一方、発作消失期間を経て抗てんかん薬を中止したあとに再発した例（いずれもclass II）が3例あった。発作消失および治癒に関連する因子は手術時年齢（ $p < 0.01$ ）であり、発症年齢および罹病期間自体は有意に関連しなかった。

【結論】海馬硬化に伴う側頭葉てんかんに対する外科治療は、従来の報告通り高い確率で発作消失が期待できる治療法である。多くの例で最終的に治癒を確認できるが、一部に抗てんかん薬を漸減中止によって再発する例もあるため、抗てんかん薬の漸減は一定の発作消失期間を経てから社会的な影響などを考慮して注意深く検討すべきである。また、高齢での手術は発作残存のリスクであり、外科治療は比較的早期に検討すべきと考えられた。