

## CJD サーベイランスにおける画像コンサルテーション症例の検討と課題について

研究分担者：原田雅史	徳島大学大学院医歯薬学研究部放射線医学分野
研究協力者：宇山直人	徳島大学放射線科
阿部考志	徳島大学放射線科
藤田浩司	同神経内科
佐光 亘	同神経内科
梶 龍兒	同神経内科
浜口 毅	金沢大学神経内科
山田正仁	金沢大学神経内科
佐々木真理	岩手医科大医歯薬総合研究所
三條伸夫	東京医科歯科大学神経内科
高尾昌樹	埼玉医大国際医療センター
岩崎 靖	愛知医大加齢医科学研究所
佐藤克也	長崎大学

### 研究要旨（CJD サーベイランスにおける画像コンサルテーション症例の検討と課題について）

CJD サーベイランスにおいて画像コンサルテーションの依頼を受け、診断報告書にて返答を行った 10 例について、レビューを行い症例の傾向や特徴について検討し、コンサルテーションにおける課題と新たなシステムについて考察した。コンサルテーション症例で最も多かった症例はてんかんや痙攣重積を合併した症例であり、インシデントが疑われる症例も含まれ、DWI 高信号が CJD によるものかの判断が必要であった。変異型が疑われる症例も 1 例あった。また、T2 強調像や FLAIR で白質の信号変化をともなう症例が 3 例あり、白質病変の判断が問題となった。最近では DICOM 形式での CD-R 等での提供となり、画像閲覧の質は改善された。しかし、大容量の媒体での提供は、画像小委員会の中で全員の閲覧が困難で、画像サーバーによる電子情報システムが必要となると考えられた。

### A. 研究目的

CJD のサーベイランス委員会では各施設からの調査表をもとに CJD の診断基準に従って CJD か否かの判断を行っているが、症例によっては画像の提供を受けて画像診断を

行う場合がある。特に疑義が生じる症例等については、サーベイランス委員会の中に設置された画像小委員会で提供画像のコンサルテーションを行い、診断所見を報告している。これまでに正式に依頼を受けた症例数の 10

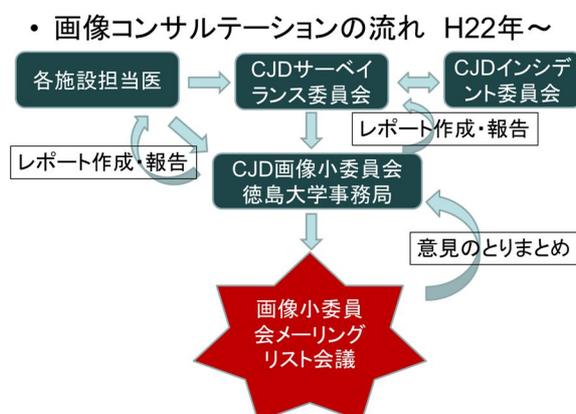
例についてレビューを行い、それらの特徴と傾向について分析を行った。また、コンサルテーションにおける課題と新たなシステムの必要性についても考察した。

本研究の目的は CJD サーベイランスにおいて画像コンサルテーションを必要とする症例の傾向と特徴を明瞭にして、画像コンサルテーションの課題と改善点についてあきらかにすることである。

## B. 研究方法

画像コンサルテーションの流れを図 1 に示す。施設担当医またはサーベイランス委員会の地区委員から依頼を受けて、画像小委員会内部でメール会議を施行して、所見を整理し、CJD の可能性について判断し、鑑別診断について検討を行った。

図 1



これまで文書にて診断結果の報告を行った 10 例について検討対象とした。検討内容は下記についてである。

- 1) 異常所見の有無と場所の傾向
- 2) CJDらしさについての評価
- 3) コンサルテーションにおける課題

### (倫理面への配慮)

同意のとれたサーベイランス症例のみを対象として、画像及び臨床情報の匿名化を行い画像小委員会の委員以外には画像等の閲覧ができないように制限している。

## C. 研究結果

10 例の検討結果を表 1 に示す。

表 1

症例番号	皮質高信号	基底核高信号	白質高信号	その他	CJD診断
1	±	-	+(F)	硬膜下血腫	-
2	+	±	-	硬膜下血腫	±(痙攣)
3	+	+	+(F)	皮質下、海馬、SVH	±(辺縁系脳炎、ADEM等)
4	+	+	-		+
5	+	+	-	視床枕を含む	+(vCJD±)
6	+	+	+(F)	視床、海馬高信号、髄膜腫	±(静脈血栓、辺縁系脳炎等)
7	+	-	+(F)	皮質の腫脹あり、硬膜移植	±(痙攣)
8	+	+	+(D)*		+
9	+	-	+(F)	SAH、硬膜下血腫、外傷、硬膜移植	±(辺縁系脳炎)
10	+	-	+(D)		±(経過観察)

CJD に妥当と考えられた症例は、2 例のみであり、皮質のみならず基底核にも DWI 高信号を認める症例であった。そのうち 1 例は視床枕を含んだが、vCJD に典型的とはいえなかった。

紹介症例では DWI で皮質に高信号を有する 경우가多く、痙攣を伴うものがある。そのうち皮質の浮腫を伴ってみられる場合には、痙攣重積による変化が第一に考えられた。

皮質下にも DWI 高信号を認めた場合には、辺縁系脳炎を第一に考えられる症例が 2 例あった。

また、コンサルト症例 10 例の画像診断上の問題点について、下記にまとめた。

表 2

症例番号	随伴所見	CJD診断	問題点
1	硬膜下血腫	-	皮質の淡い高信号、ADCなし、臨床情報なし
2	硬膜下血腫	±(痙攣)	基底核の淡い高信号、ADCなし、
3	皮質下、海馬、SVH	±(辺縁系、ADEM)	皮質下、海馬のF高信号
4		+	なし
5	視床枕を含む	+(vCJD±)	臨床情報無し
6	視床、海馬高信号、髄膜腫	±(辺縁系等)	視床、海馬のD高信号、意識改善傾向あり
7	皮質の腫脹あり	±(痙攣)	硬膜移植、皮質の浮腫
8		+	白質のD高信号
9	SAH、硬膜下血腫、外傷	±(辺縁系脳炎)	硬膜移植、信号の経時的変化あり
10		±(経過観察)	D小信号変化、

## D. 考察

診断上の問題点として、臨床情報に乏しいものがあり、コンサルテーションの目的が不

明なものがあつた。また、DWI では T2-WI との比較や ADC マップが判断に有用なことがあるが、これらが含まれない症例もあつた。

また、視床や海馬にも DWI 高信号を認める場合には、血液検査や炎症反応等の臨床所見が重要と考えられるが、提供されていない場合が少なくない。

以上より、コンサルテーション症例にみられる鑑別を要する事項として、1)痙攣重積の影響、2)辺縁系脳炎との鑑別、3)vCJD との鑑別、4)白質病変の原因の鑑別をあげることができる。上記を鑑別するために必要な情報としては、1)経過を含む臨床情報、2)ADC 画像、3)FLAIR 所見との相違、4)ASL 画像や SPECT 等との比較、5)遺伝子型を挙げることができる。

さらに、システム上の問題点として、現在の画像照会は DICOM データで供給されるため、画像数の多さや表示条件が可変であること等により、メールでのやりとりでは限界があり、小委員会内部での画像の共有と議論が困難となっている。従つて、これらを可能とする電子情報システムが必要と考えられた。

## **E. 結論**

画像コンサルテーションにおいて問題となる鑑別は、1)痙攣重積、2)辺縁系脳炎、3)vCJD 及び 4)白質病変の原因が多く、そのためには経過を含めた臨床情報や追加画像の提供が望ましいと考えられた。

## **F. 健康危険情報**

特になし

## **G. 研究発表**

### **1. 論文発表**

なし

### **2. 学会発表**

なし

## **H. 知的財産権の出願・登録状況**

### **1. 特許取得**

なし

### **2. 実用新案登録**

なし

### **3. その他**

なし

