**Inception V3를 이용한 뇌 실질 MRI 영상 분류의 정확도 평가(Accuracy Evaluation of Brain Parenchymal MRI Image Classification Using Inception V3)**

Kaggle에서 딥러닝 연구자들을 위해 무료로 제공하는 Brain MRI 의료영상 데이터 세트와 Inception V3 모델을 활용하여 종양 유무를 분류하였고, 학습데이터 세트는 90%, 검증 데이터 세트는 86%의 정확도를 보였다. (binary classification)

**Multi-Classification of Brain Tumor Images Using Deep Neural Network**

DOI: [10.1109/ACCESS.2019.2919122](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2919122)

이 논문은 각각 3064개와 516개의 두개의 데이터셋으로 구성되어있다. 첫번째 데이터셋은 뇌종양을 뇌수종막, 교모종, 뇌하수체 종양으로 분류하는데 사용되었고 두번째 데이터셋은 신경교종의 등급을 분류하는데 사용되었다. 모두 CNN을 사용하였고 각각 96.13%와 98.7%의 정확성을 보여주었다. (multi classification)

**Classification and Segmentation of Brain Tumor using Texture Analysis**

이 논문은 뇌종양 사진과 정상적인 뇌의 사진으로 구성된 실제 MRI 사진들과 SVM(Support Vector Machine) 알고리즘을 활용하여 뇌 종양을 정상과 비정상으로 분류하였고, 99% 이상의 정확성을 보였다. (binary classification)

<http://www.wseas.us/e-library/conferences/2010/Cambridge/AIKED/AIKED-23.pdf>

**Classification using deep learning neural networks for brain tumors**

이 논문은 22개의 정상과 44개의 비정상으로 구성된 66명의 환자들의 사진과 DNN을 활용하여 4개의 클래스(정상, 교모세포종, 육종, 전이성 기관지암종 종양)로 나누었고, 96.97%의 정확도를 보여주었다. (multi classification)

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2314728817300636?token=FCFFD9AC5B7FC53E4BB3369F4A52EFF8CBE7E3CF0B1749FC375AA7DBFA62B948C40F0865744E8D62DAAF123F6C867300>

# Brain Tumor Classification Using Convolutional Neural Network

이 논문은 3064개의 MRI 사진과 CNN을 활용하여 세가지 클래스(신경교종, 뇌수막종, 뇌하수체)로 나누었고, 테스트셋은 98%, 검증 데이터 셋은 84.19%의 정확성을 보였다.

<https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-9035-6_33>

**DEEP LEARNING BASED BRAIN TUMOR CLASSIFICATION USING MAGNETIC RESONANCE IMAGING**

이 논문은 600개의 MRI 사진과 RNN을 활용하여세가지 클래스(신경교종, 뇌수막종, 뇌하수체)로 나누었고, 대략 90%의 정확성을 보여주었다..

http://www.jcreview.com/fulltext/197-1590993522.pdf