Practical Recommendations on Glioma Management in Korea: a consensus building

최근 개정된 뇌종양 분류에 따라 대한민국 진료 현장에서 처방 가능한 쉽게 참고할 수 있는 간단하고 실질적인 guideline을 제시하기 위해 **대한뇌종양학회 진료심의위원회**에서 진행하는 기초 정보 조사입니다.

* 필수항목

1. 진료중이신 소속기관은 어디입니까? *

Glioma management risk group

신경교종의 치료방침을 정할 때 대부분 환자의 age, performance status, extent of resection (residual tumor) 를 기준으로 risk group을 정의하고 있으나 그 기준은 연구에 따라 다양합니다. 그 중에서 우리나라 실정에 적절하다고 생각하시는 기준에 대한 질문입니다. Risk group을 나누는 분자생물학적, 유전학적 기준은 새롭게 정의된 진단분류 체계에 녹아들어가 있으므로 본 설문에서는 제외합니다.

2. 1-1. 신경교종의 수술적 치료 후 치료방침에 영향을 줄 수 있는 **high risk group을 정의하는 적절하다고 생각하는 Age 기준**을 HGG와 LGG 에서 각각 하나씩만 선택하십시오.

해당 사항에 모두 표시하세요.

	High grade glioma	Low grade glioma
40세이상	☐	☐
45세이상	☐	☐
50세이상	☐	☐
55세이상	☐	☐
60세이상	☐	☐
65세이상	☐	☐
70세이상	☐	☐
75세이상	☐	☐
80세이상	☐	☐
기타	☐	☐

3. 1-2. 신경교종의 수술적 치료 후 치료방침에 영향을 줄 수 있는 **high risk group을 정의하는 Performance status 기준으로서 적절하다고 생각하는 KPS 기준**을 HGG와 LGG 에서 각각 하나씩만 선택하십시오.

해당 사항에 모두 표시하세요.

	High grade glioma	Low grade glioma
KPS 50 이하 (KPS<60)	☐	☐
KPS 60 이하 (KPS<70)	☐	☐
KPS 70 이하 (KPS<80)	☐	☐
KPS 80 이하 (KPS<90)	☐	☐
기타	☐	☐

4. 1-3. 신경교종의 수술적 치료 후 치료방침에 영향을 줄 수 있는 **high risk group을 정의하는 Extent of resection 기준으로서 적절하다고 생각하는 Residual tumor기준** 을 CE(contrast enhacement) tumor와 non-CE tumor 인 경우에 따라 각각 하나씩만 선택하십시오.
Resection된 비율(%)은 제외하고 생각하고 남은 종양의 부피만을 가지고 생각합니다.

해당 사항에 모두 표시하세요.

	CE tumor	non-CE tumor
contrast enhancement lesion 5cc 이상	☐	☐
contrast enhancement lesion 1cc 이상	☐	☐
no contrast enhancement lesion but flair(+) lesion 50% 이상	☐	☐
no contrast enhancement lesion but flair(+) lesion 5cc 이상	☐	☐
기타	☐	☐

5. 1-4. Risk group을 정의하는데 있어 기타를 선택하신 경우 그 이유를 기술해 주십시오.

새로운 WHO 진단명에 따른 newly-diagnosed glioma management plan

우리나라 실정을 고려하여 WHO grade 및 Risk group에 따른 치료 방침 선택에 대한 의견을 묻는 질문입니다.

6. 2-1. 다음은 모두 **WHO Grade 4**에 해당하는 진단입니다. 각 진단 별로 수술적 치료 후 **Low risk group에 해당하는 경우** 기본적으로 진행해야 한다고 생각하는 치료에 대해 각각 진단에 대해서 하나만 선택해주세요. 방사선치료의 방법이나 항암제 종류는 자유롭게 선택하는 것을 전제로 합니다. *

해당 사항에 모두 표시하세요.

	Radiotherapy only	Chemotherapy only	CCRT	기타
Astrocytoma, IDH-mutant	☐	☐	☐	☐
Diffuse midline glioma, H3 K27-altered	☐	☐	☐	☐
Diffuse hemispheric glioma, H3 G34-mutant	☐	☐	☐	☐
Diffuse paediatric-type high-grade glioma, H3-wildtype and IDH-wildtype	☐	☐	☐	☐
Glioblastoma, IDH-wildtype	☐	☐	☐	☐

7. 2-2. 기타를 선택하신 경우 어떤 치료가 필요하다고 생각하시는지 기술해 주십시오.

8. 2-3. 다음은 모두 **WHO Grade 4**에 해당하는 진단입니다. 각 진단 별로 수술적 치료 후 **High risk group에 해당하는 경우** 기본적으로 진행해야 한다고 생각하는 치료에 대해 각각 진단에 대해서 하나만 선택해주세요. 방사선치료의 방법이나 항암제 종류는 자유롭게 선택하는 것을 전제로 합니다. *

해당 사항에 모두 표시하세요.

	Radiotherapy only (modified 포함)	Chemotherapy only	CCRT (modified 포함)	기타
Astrocytoma, IDH-mutant	☐	☐	☐	☐
Diffuse midline glioma, H3 K27-altered	☐	☐	☐	☐
Diffuse hemispheric glioma, H3 G34-mutant	☐	☐	☐	☐
Diffuse paediatric-type high-grade glioma, H3-wildtype and IDH-wildtype	☐	☐	☐	☐
Glioblastoma, IDH-wildtype	☐	☐	☐	☐

9. 2-4. 기타를 선택하신 경우 어떤 치료가 필요하다고 생각하시는지 기술해 주십시오.

10. 2-5. 다음은 모두 **WHO Grade 3**에 해당하는 진단입니다. 각 진단 별로 수술적 치료 후 **Low risk group에 해당하는 경우** 기본적으로 진행해야 한다고 생각하는 치료에 대해 각각 진단에 대해서 하나만 선택해주세요. 방사선치료의 방법이나 항암제 종류는 자유롭게 선택하는 것을 전제로 합니다. *

해당 사항에 모두 표시하세요.

	Observation	Radiotherapy only	Chemotherapy only	CCRT	RT-CT or CT-RT	ㄱ
Astrocytoma, IDH-mutant	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Oligodendroglioma, IDH-mutant and 1p/19q-codeleted	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pleomorphic xanthoastrocytoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Supratentorial ependymoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Posterior fossa ependymoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Choroid plexus carcinoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐

11. 2-6. 기타를 선택하신 경우 어떤 치료가 필요하다고 생각하시는지 기술해 주십시오.

12. 2-7. 다음은 모두 **WHO Grade 3**에 해당하는 진단입니다. 각 진단 별로 수술적 치료 후 **High risk group에 해당하는 경우** 기본적으로 진행해야 한다고 생각하는 치료에 대해 각각 진단에 대해서 하나만 선택해주세요. 방사선치료의 방법이나 항암제 종류는 자유롭게 선택하는 것을 전제로 합니다. *

해당 사항에 모두 표시하세요.

	Observation	Radiotherapy only	Chemotherapy only	CCRT	RT-CT or CT-RT	ㄱ
Astrocytoma, IDH-mutant	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Oligodendroglioma, IDH-mutant and 1p/19q-codeleted	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pleomorphic xanthoastrocytoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Supratentorial ependymoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Posterior fossa ependymoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Choroid plexus carcinoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐

13. 2-8. 기타를 선택하신 경우 어떤 치료가 필요하다고 생각하시는지 기술해 주십시오.

14. 2-9. 다음은 모두 **WHO Grade 2**에 해당하는 진단입니다. 각 진단 별로 수술적 치료 후 **Low risk group에 해당하는 경우** 기본적으로 진행해야 한다고 생각하는 치료에 대해 각각 진단에 대해서 하나만 선택해주세요. 방사선치료의 방법이나 항암제 종류는 자유롭게 선택하는 것을 전제로 합니다. *

해당 사항에 모두 표시하세요.

	Observation	Radiotherapy only	Chemotherapy only	CCRT	RT-CT or CT-RT	기
Astrocytoma, IDH-mutant	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Oligodendroglioma, IDH-mutant and 1p/19q-codeleted	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pleomorphic xanthoastrocytoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Chordoid glioma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Central neurocytoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Extraventricular neurocytoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Cerebellar liponeurocytoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Supratentorial ependymoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Posterior fossa ependymoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Atypical choroid plexus papilloma	☐	☐	☐	☐	☐	☐

15. 2-10. 기타를 선택하신 경우 어떤 치료가 필요하다고 생각하시는지 기술해 주십시오.

16. 2-11. 다음은 모두 **WHO Grade 2**에 해당하는 진단입니다. 각 진단 별로 수술적 치료 후 **High risk group에 해당하는 경우** 기본적으로 진행해야 한다고 생각하는 치료에 대해 각각 진단에 대해서 하나만 선택해주세요. 방사선치료의 방법이나 항암제 종류는 자유롭게 선택하는 것을 전제로 합니다. *

해당 사항에 모두 표시하세요.

	Observation	Radiotherapy only	Chemotherapy only	CCRT	RT-CT or CT-RT	기
Astrocytoma, IDH-mutant	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Oligodendroglioma, IDH-mutant and 1p/19q-codeleted	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pleomorphic xanthoastrocytoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Chordoid glioma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Central neurocytoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Extraventricular neurocytoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Cerebellar liponeurocytoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Supratentorial ependymoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Posterior fossa ependymoma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Atypical choroid plexus papilloma	☐	☐	☐	☐	☐	☐

17. 2-12. 기타를 선택하신 경우 어떤 치료가 필요하다고 생각하시는지 기술해 주십시오.

18. 2-13. 다음은 모두 **WHO Grade 1**에 해당하는 진단입니다. 각 진단 별로 **수술적 치료 후 <u>잔존 종양이 남아 있으나 재수술은 불가능한 경우</u>** 진행해야 한다고 생각하는 치료에 대해 각각 진단에 대해서 하나만 선택해주세요. 방사선치료의 방법이나 항암제 종류는 자유롭게 선택하는 것을 전제로 합니다. *

해당 사항에 모두 표시하세요.

	Observation	Radiotherapy only	Chemotherapy only	기타
Diffuse astrocytoma, MYB- or MYBL1-altered	☐	☐	☐	☐
Angiocentric glioma	☐	☐	☐	☐
Polymorphous low-grade neuroepithelial tumour of the young	☐	☐	☐	☐
Pilocytic astrocytoma	☐	☐	☐	☐
Subependymal giant cell astrocytoma	☐	☐	☐	☐
Ganglioglioma	☐	☐	☐	☐
Gangliocytoma	☐	☐	☐	☐
Desmoplastic infantile ganglioglioma / desmoplastic infantile astrocytoma	☐	☐	☐	☐
Dysembryoplastic neuroepithelial tumour	☐	☐	☐	☐
Papillary glioneuronal tumour	☐	☐	☐	☐

Rosette-forming glioneuronal tumour	☐	☐	☐	☐
Myxoid glioneuronal tumour	☐	☐	☐	☐
Multinodular and vacuolating neuronal tumour	☐	☐	☐	☐
Dysplastic cerebellar gangliocytoma (Lhermitte-Duclos disease)	☐	☐	☐	☐
Subependymoma	☐	☐	☐	☐
Choroid plexus papilloma	☐	☐	☐	☐

19. 2-12. 기타를 선택하신 경우 어떤 치료가 필요하다고 생각하시는지 기술해 주십시오.

20. 2-13. 다음은 모두 **WHO Grade 가 정해져있지 않은** 진단입니다. 각 진단 별로 **수술적 치료 후 <u>잔존 종양이 남아 있으나 재수술은 불가능한 경우</u>** 진행해야 한다고 생각하는 치료에 대해 각각 진단에 대해서 하나만 선택해주세요. 방사선치료의 방법이나 항암제 종류는 자유롭게 선택하는 것을 전제로 합니다. *

해당 사항에 모두 표시하세요.

	Observation	Radiotherapy only	Chemotherapy only	CCRT	RT-CT or CT-RT	ㄱ
Diffuse low-grade glioma, MAPK pathway-altered	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Infant-type hemispheric glioma	☐	☐	☐	☐	☐	☐
High-grade astrocytoma with piloid features	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Astroblastoma, MN1-altered	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Diffuse glioneuronal tumour with oligodendroglioma-like features and nuclear clusters	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Diffuse leptomeningeal glioneuronal tumour	☐	☐	☐	☐	☐	☐

21. 2-14. 기타를 선택하신 경우 어떤 치료가 필요하다고 생각하시는지 기술해 주십시오.

Newly-diagnosed glioma 사전승인 요법

새롭게 진단된 신경교종에 대해서 우리나라에서 인정가능한 표준치료로는 다음이 가능합니다.

1. RT (schedule modification 포함)
2. PCV
3. CCRT/TMZ-TMZ 6 cycle

22. 3. 새롭게 진단된 신경교종에서 표준치료이외에 각 기관마다 승인되어 시행 중이신 비급여 사전신청 항목이나 프로토콜이 있으시면 그 근거와 함께 간단히 설명을 부탁드립니다.

Recurrent high grade glioma의 치료

High grade glioma 치료 후 진행하였거나 재발 했을 경우 우리나라에서 공식적으로 가능한 치료 옵션은 다음이 있습니다.

1. RT (Re-RT)
2. PCV
3. TMZ (6개월이내 TMZ 치료 경험이 없는 경우)
4. Bevacizumab (with or without irrinotecan)
5. CCNU

23. 4-1. 재발성 신경교종에서 기존의 치료법이나 임상시험이외에 각 기관마다 승인되어 시행 중이신 비급여 사전신청 항목이나 프로토콜이 있으시면 그 근거와 함께 간단히 설명을 부탁드립니다.

24. 4-2. 재발성 신경교종의 치료 옵션으로 감마나이프 방사선수술을 고려하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- ◯ 어떤 경우도 전혀 고려하지 않는다
- ◯ 경우에 따라 고려할 수 있다.
- ◯ 기타: _____

제목 없는 섹션

대단히 감사합니다.
대한뇌종양학회 진료심의위원회에서는 결과를 토대로 consensus에 기반한 practical guideline 제시와 기관 간 사전신청 항목에 대한 정보 교류 수단을 마련하도록 하겠습니다.

25. 기타 의견이나 이후에 consensus building을 통해 통일된 진료지침이 필요하다고 생각하는 주제가 있으시면 자유롭게 기술해 주시기 바랍니다.

이 콘텐츠는 Google이 만들거나 승인하지 않았습니다.

Google 설문지