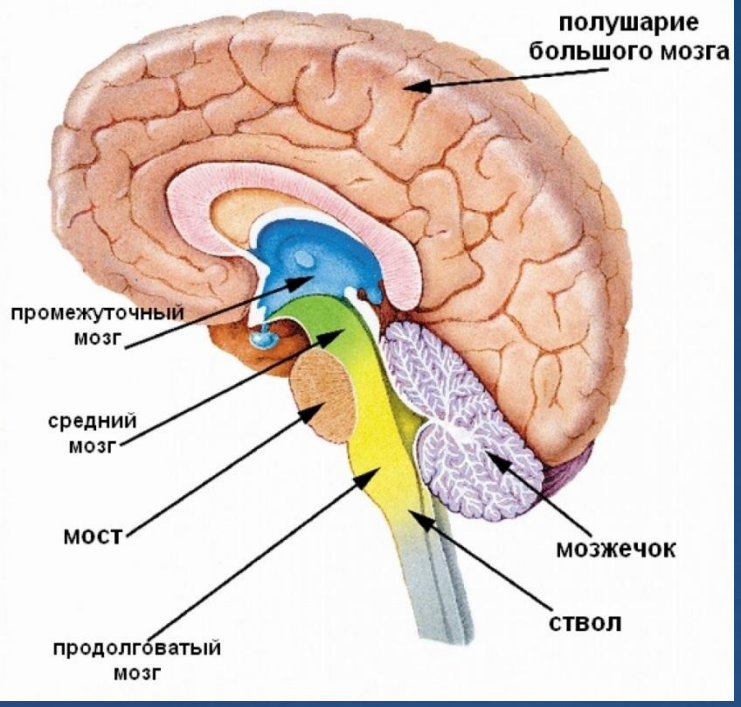
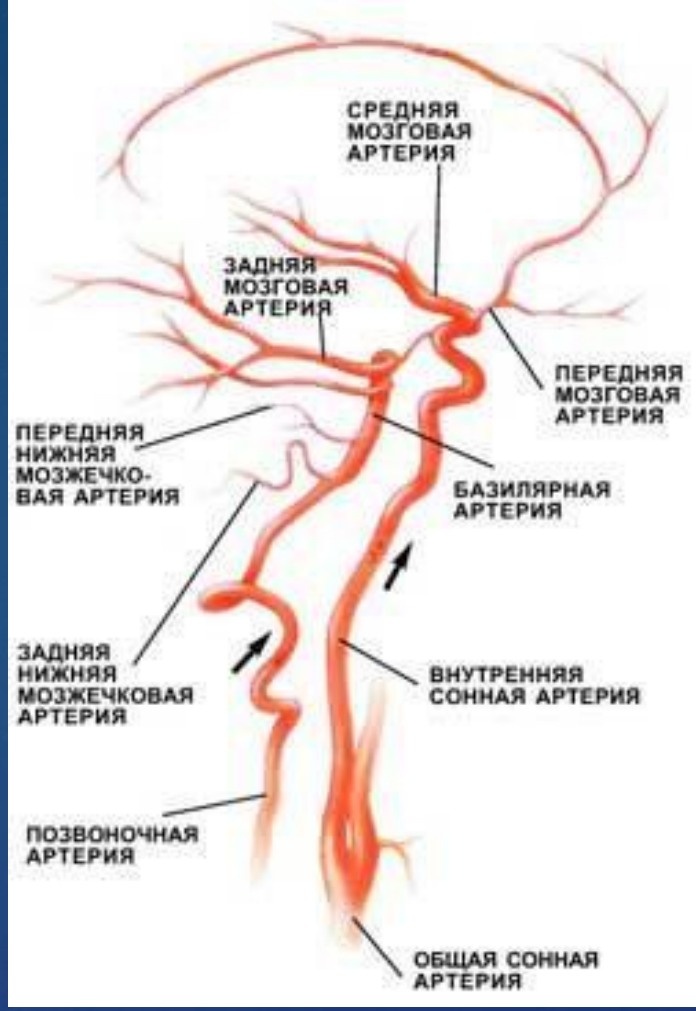
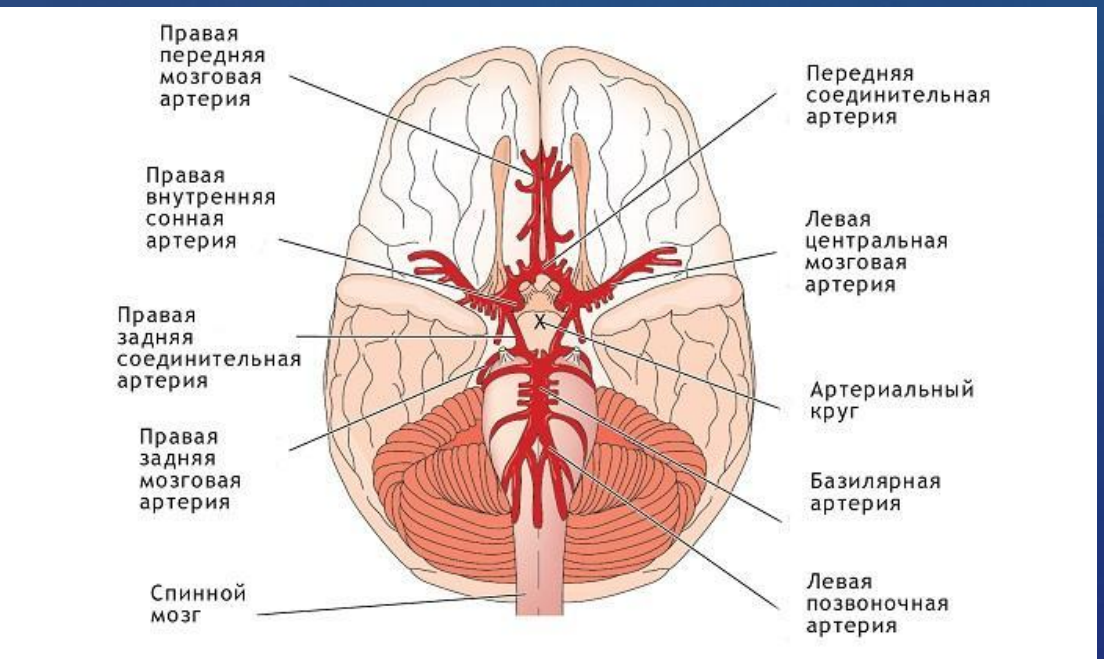
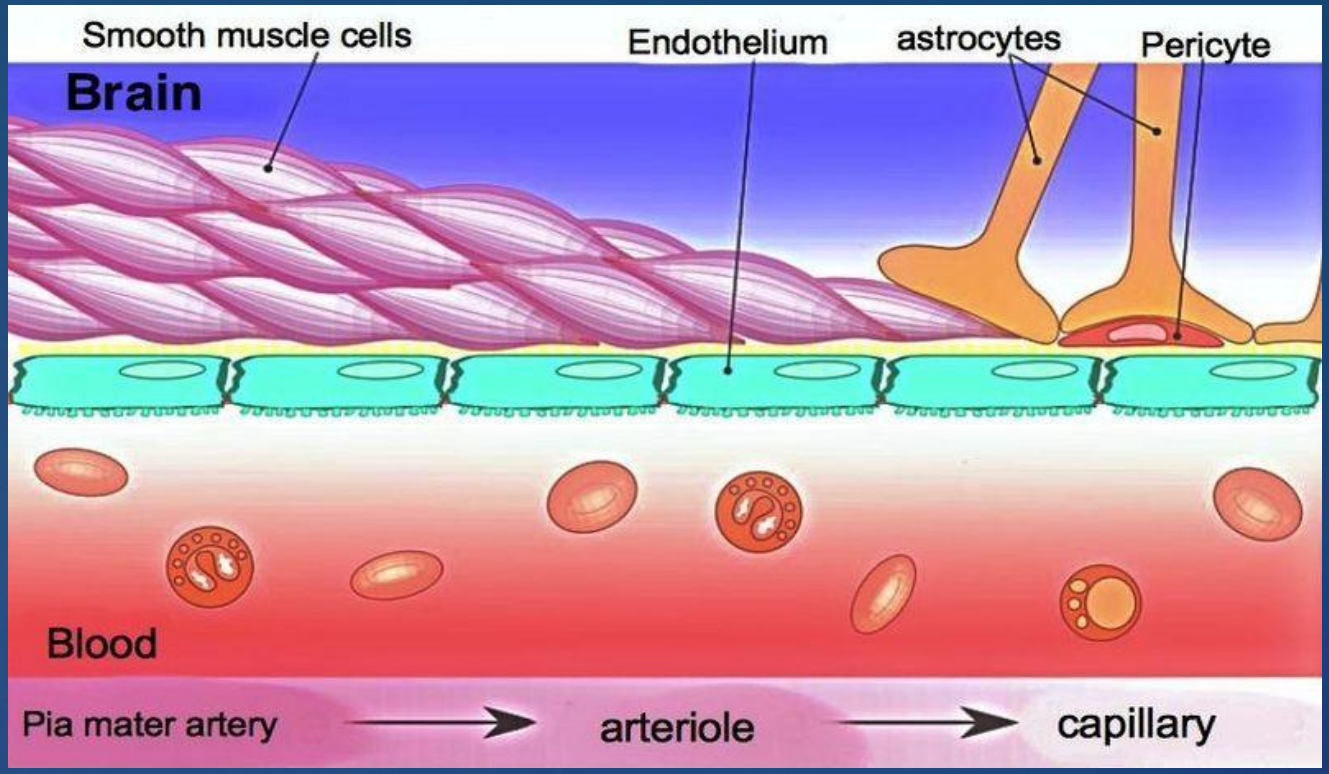
Регионарная внутриартериальная химио - и химиолучевая терапия в лечении опухолей головного мозга

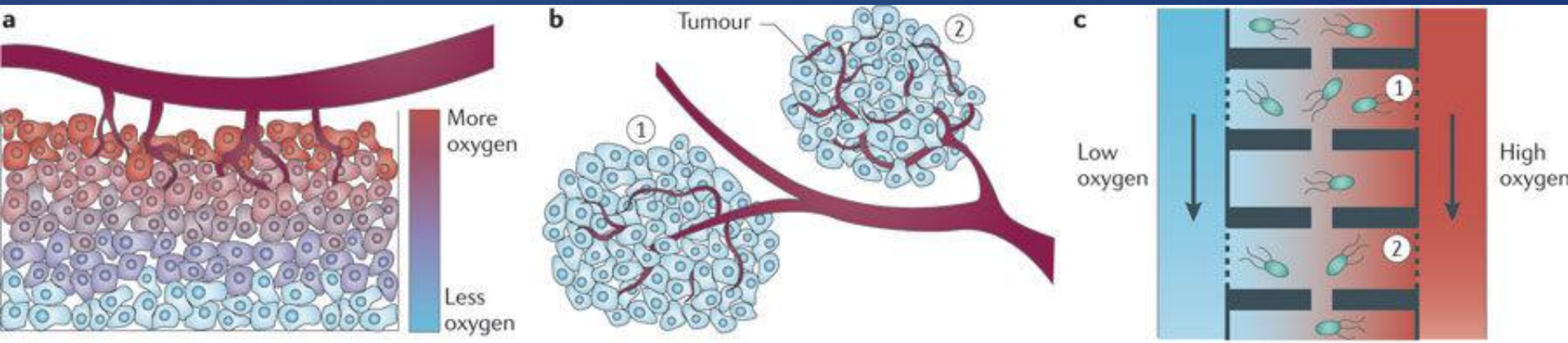
{


полушарие большого мозга
промежуточный мозг
средний мозг
мост
продолговатый мозг
мозжечок
ствол


СРЕДНЯЯ МОЗГОВАЯ АРТЕРИЯ
ЗАДНЯЯ МОЗГОВАЯ АРТЕРИЯ
ПЕРЕДНЯЯ МОЗГОВАЯ АРТЕРИЯ
ПЕРЕДНЯЯ НИЖНЯЯ МОЗЖЕЧКО-ВАЯ АРТЕРИЯ
БАЗИЛЯРНАЯ АРТЕРИЯ
ЗАДНЯЯ НИЖНЯЯ МОЗЖЕЧКОВАЯ АРТЕРИЯ
ВНУТРЕННЯЯ СОННАЯ АРТЕРИЯ
ПОЗВОНОЧНАЯ АРТЕРИЯ
ОБЩАЯ СОННАЯ АРТЕРИЯ


Правая передняя мозговая артерия
Правая внутренняя сонная артерия
Правая задняя соединительная артерия
Правая задняя мозговая артерия
Спинной мозг
Передняя соединительная артерия
Левая центральная мозговая артерия
Артериальный круг
Базилярная артерия
Левая позвоночная артерия





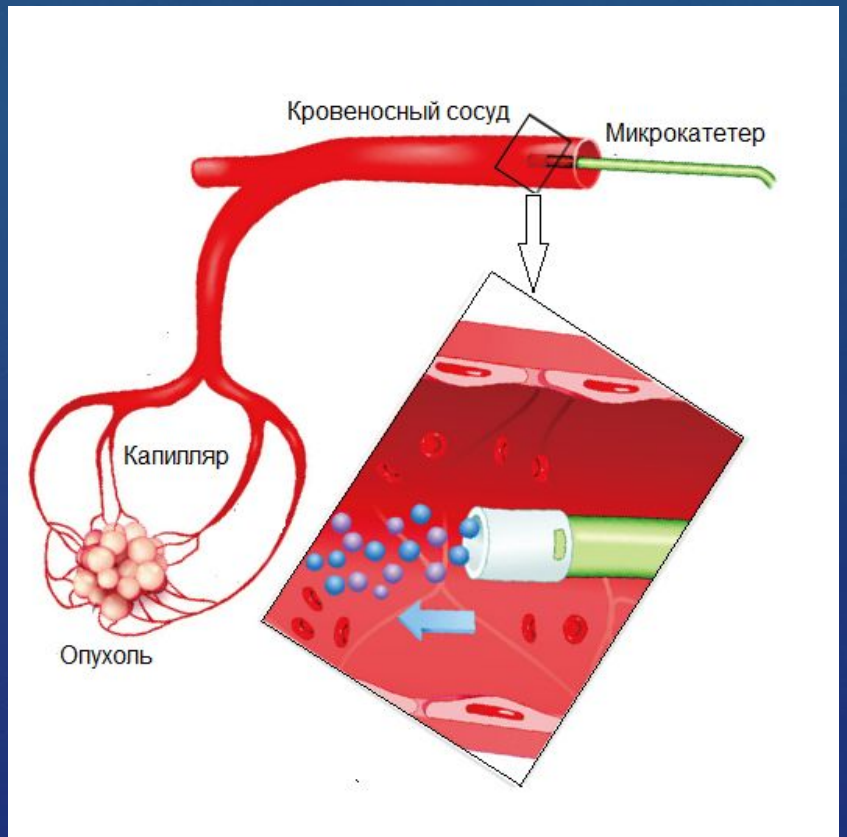
Nature Reviews | Cancer

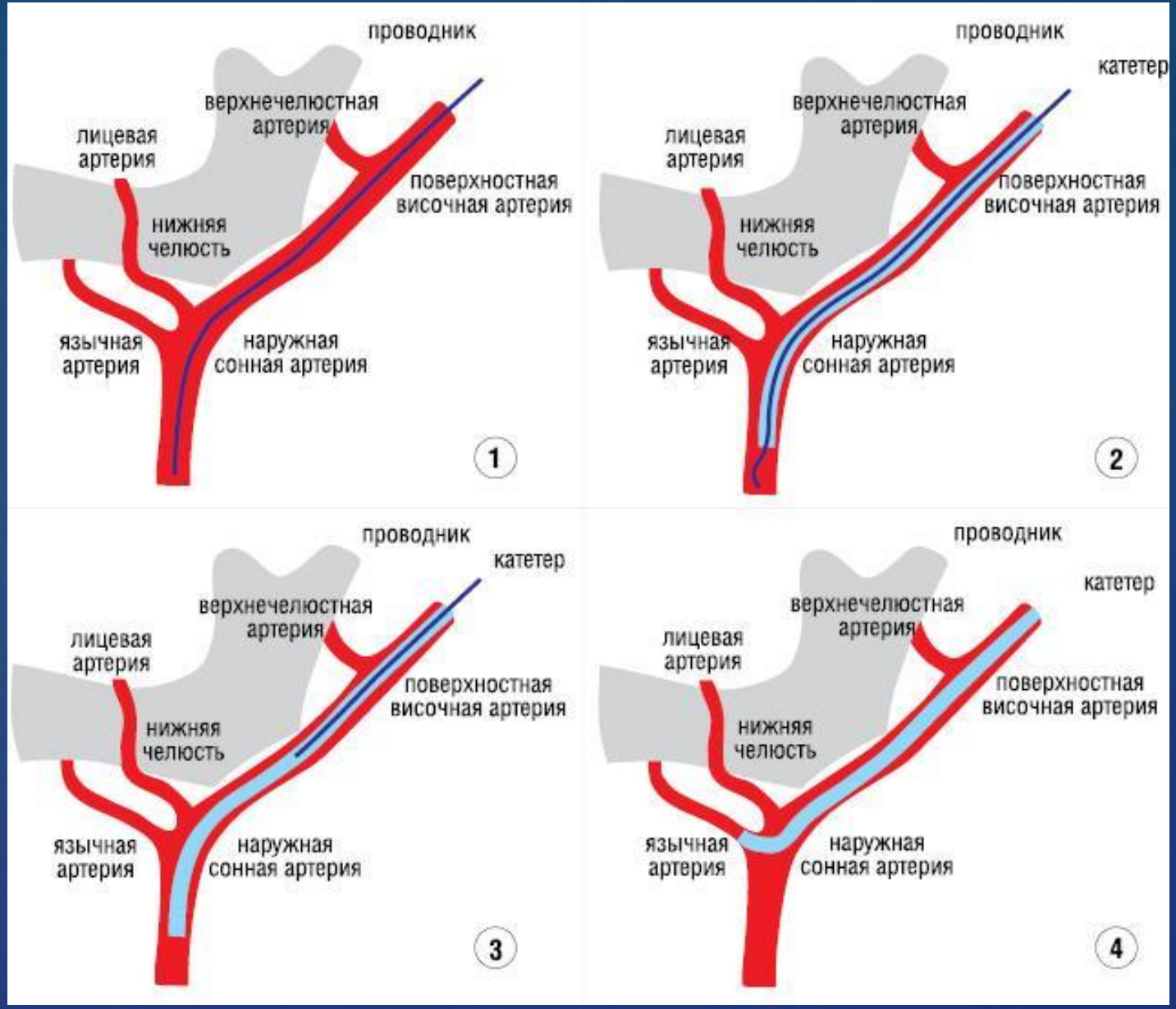
Еще в 1980 г. в работе Eilber FR с соавторами ставился вопрос о том, возможно или обойтись без ампутации при саркомах конечностей (Eilber, et al., 1980).

Авторы в 1972-1979 гг. у 105 больных саркомой мягких тканей (65) или кости (40) на первом этапе проводили внутриартериальную химиотерапию (ВАХТ) адриамицином с последующим ускоренным облучением в суммарной очаговой дозе (СОД) - 35 Гр и органосохраняющей операцией с последующей цикловой химиотерапией (ХТ) адриамицином

Внутриартериальная химиотерапия

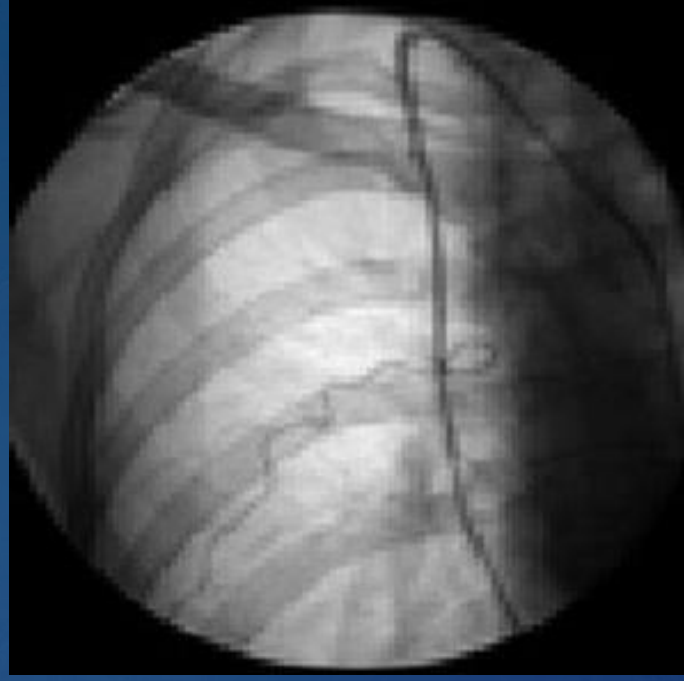
- Цитостатические препараты вводят в артерию, **близко расположенную** к опухоли.
- Это **обеспечивает высокую дозу** цитостатика непосредственно злокачественному образованию и меньшее воздействие на остальные части тела.
- Врач устанавливает катетер **под местной анестезией**.



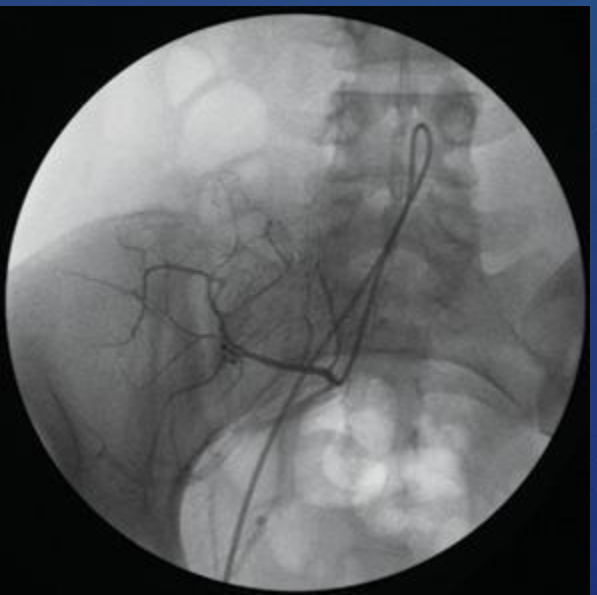


Внутриартериальная транстемпоральная химиотерапия в комплексном лечении рака дна полости рта и языка.

Саркома кости конечности и костей таза

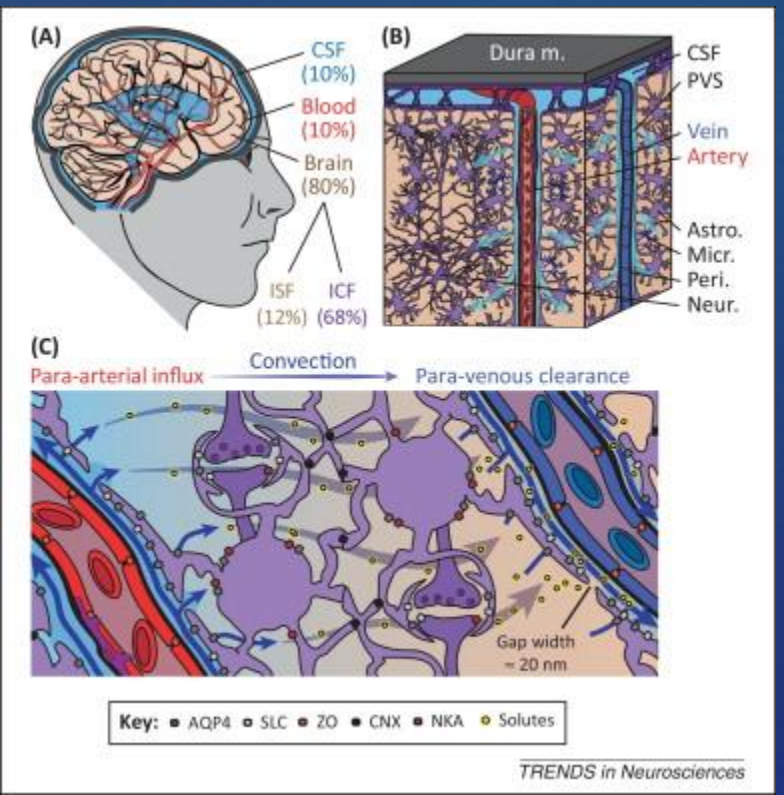


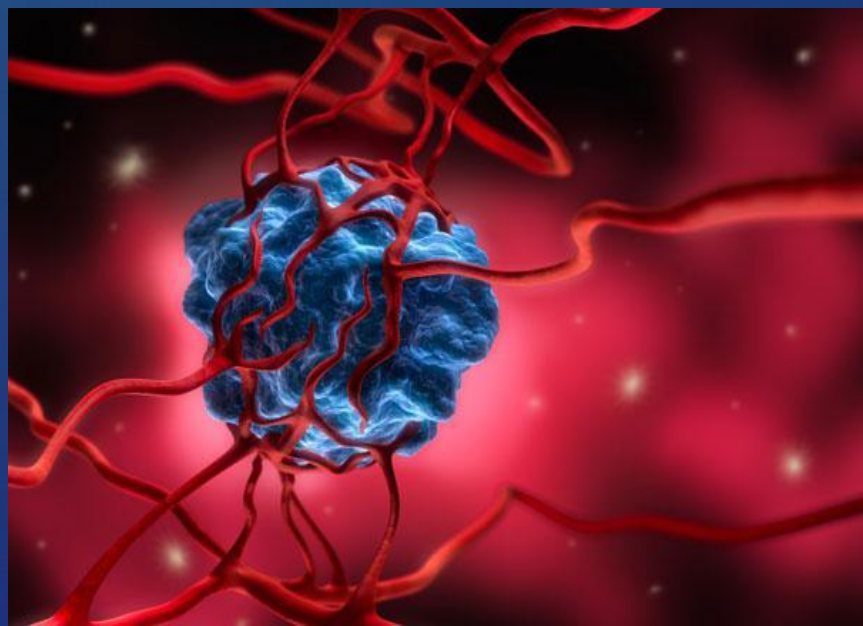
Рак молочной железы

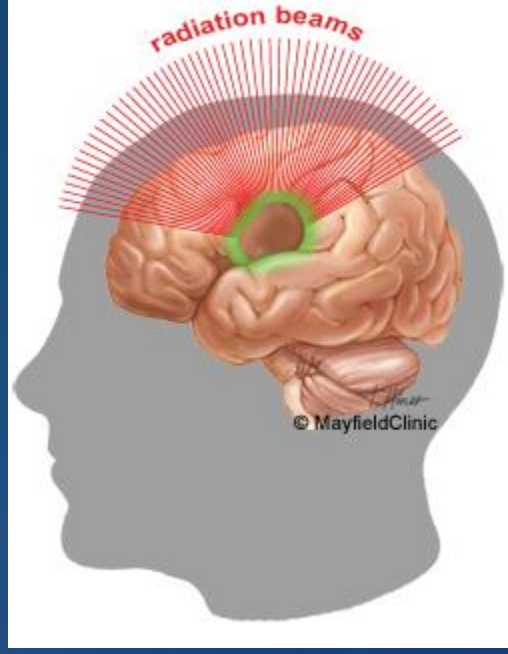


- **Химиолучевая терапия** – это одновременное или последовательное применение химиотерапии и лучевой терапии.

- Химиолучевая терапия значительно улучшает результаты лечения по сравнению с применением только лучевой терапии или только химиотерапии.

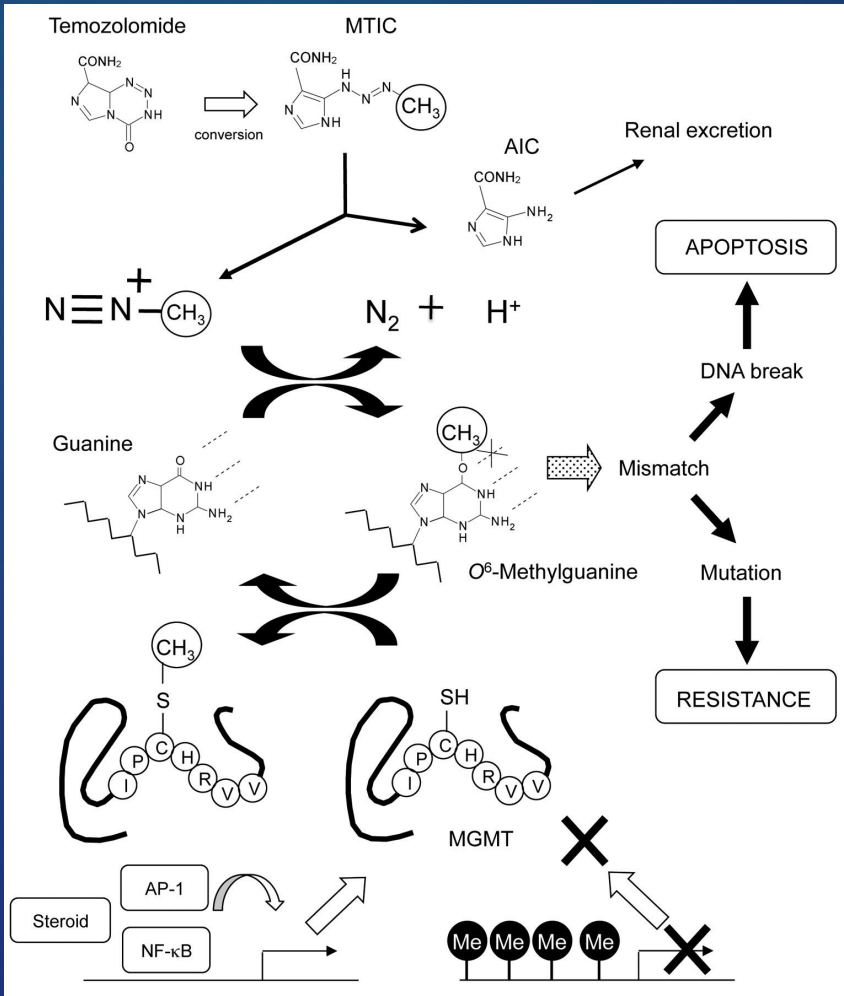




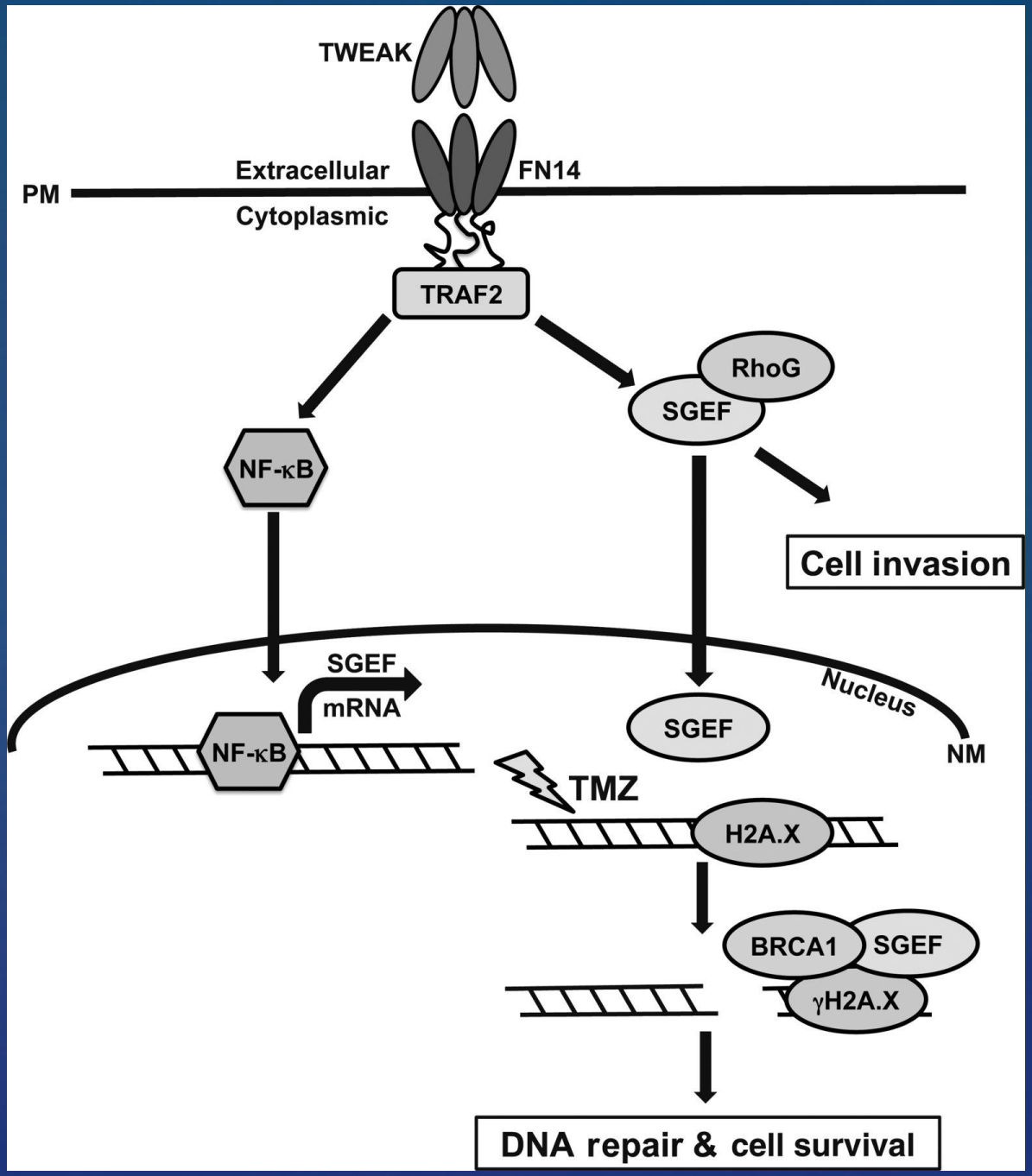

radiation beams
© MayfieldClinic

Препараты, применяемые в химиолучевой терапии

- Carmustine
- Lomustine
- Procarbazine
- Vincristine
- Temozolomide (Temodal®)



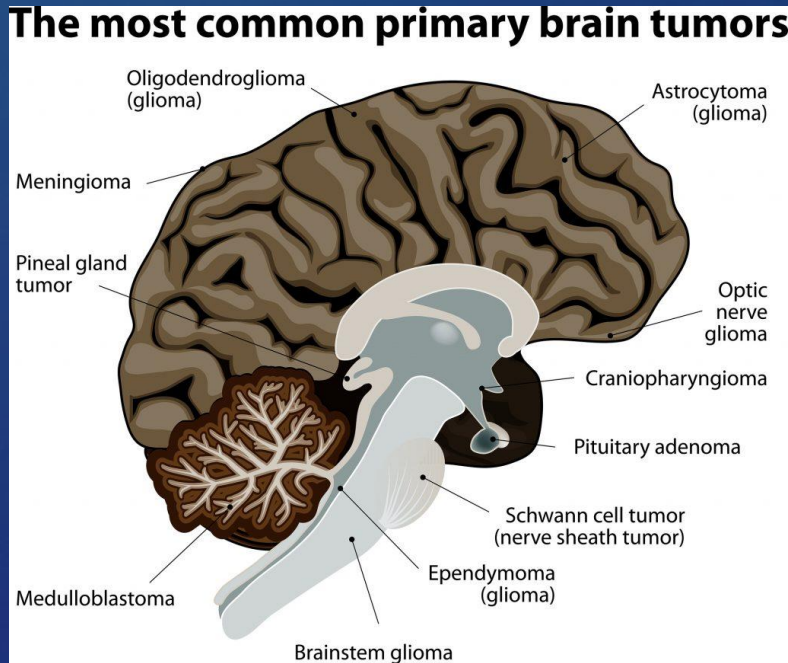
У детей AUC больше, чем у взрослых. Однако максимальная переносимая доза на один цикл лечения у детей и взрослых одинакова — 1000 мг/м^2. На фоне нарушения функции печени легкой или средней степени тяжести фармакокинетические параметры не изменяются.

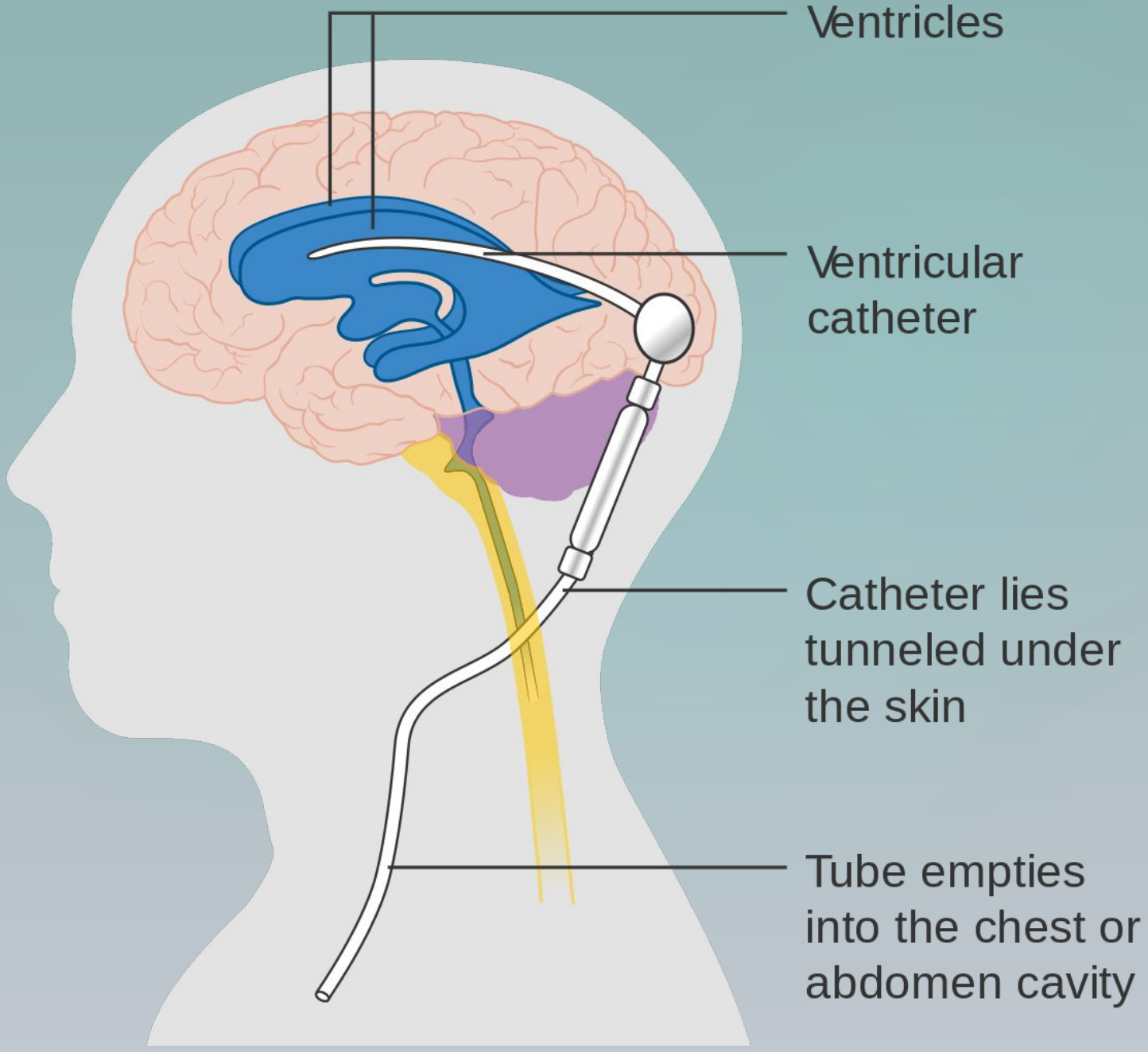

TWEAK
Extracellular
FN14
PM
Cytoplasmic
TRAF2
RhoG
SGEF
NF-κB
Cell invasion
SGEF
mRNA
Nucleus
SGEF
NF-κB
NM
TMZ
H2A.X
BRCA1
SGEF
γH2A.X
DNA repair & cell survival

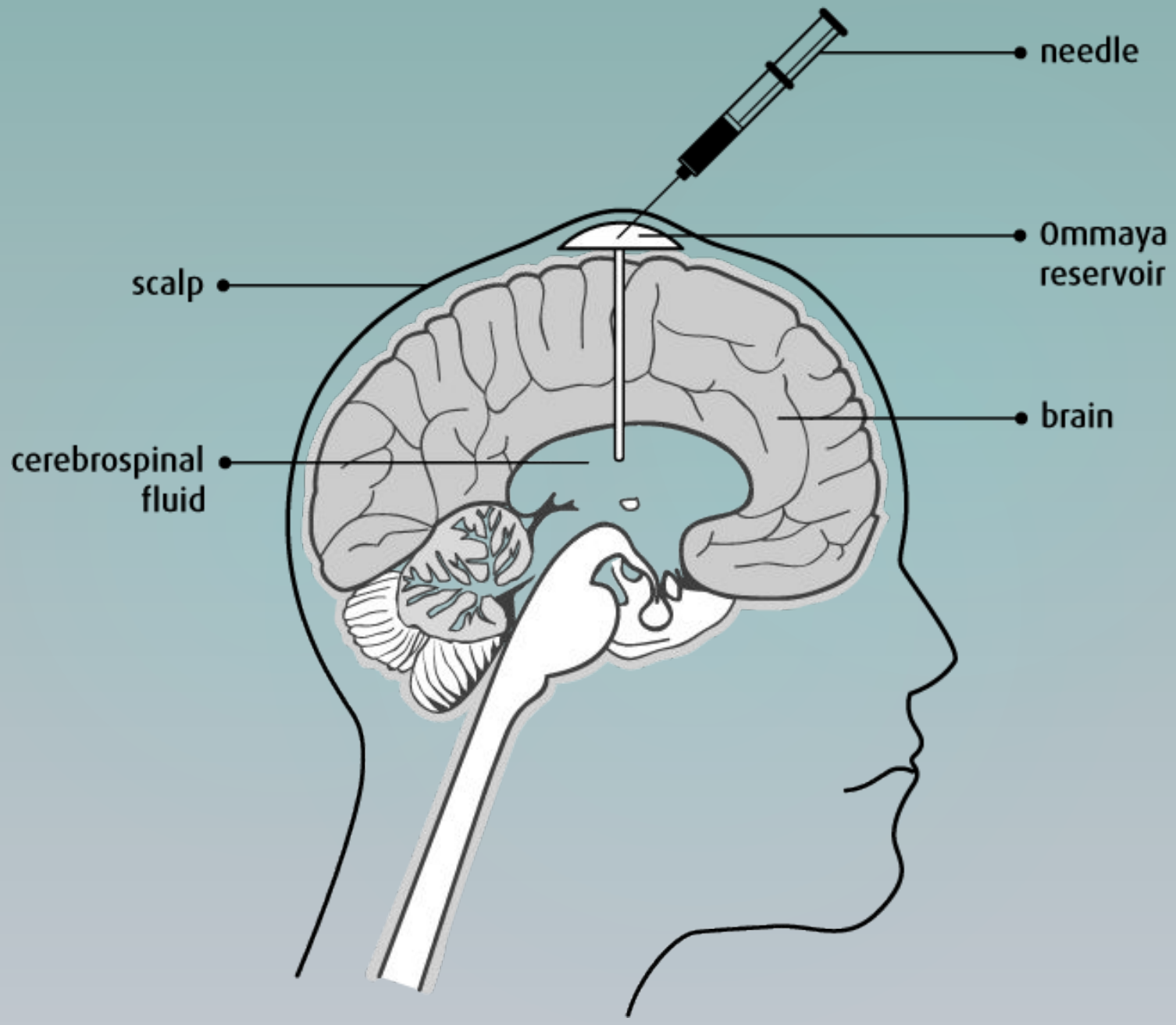
1) Прорыв химиопрепаратом гематоэнцефалического барьера (ГЭБ)

2) Применяют препараты алкилирующей группы, антиметаболиты, препараты природного происхождения, антибластические антибиотики, синтетические и полусинтетические препараты.

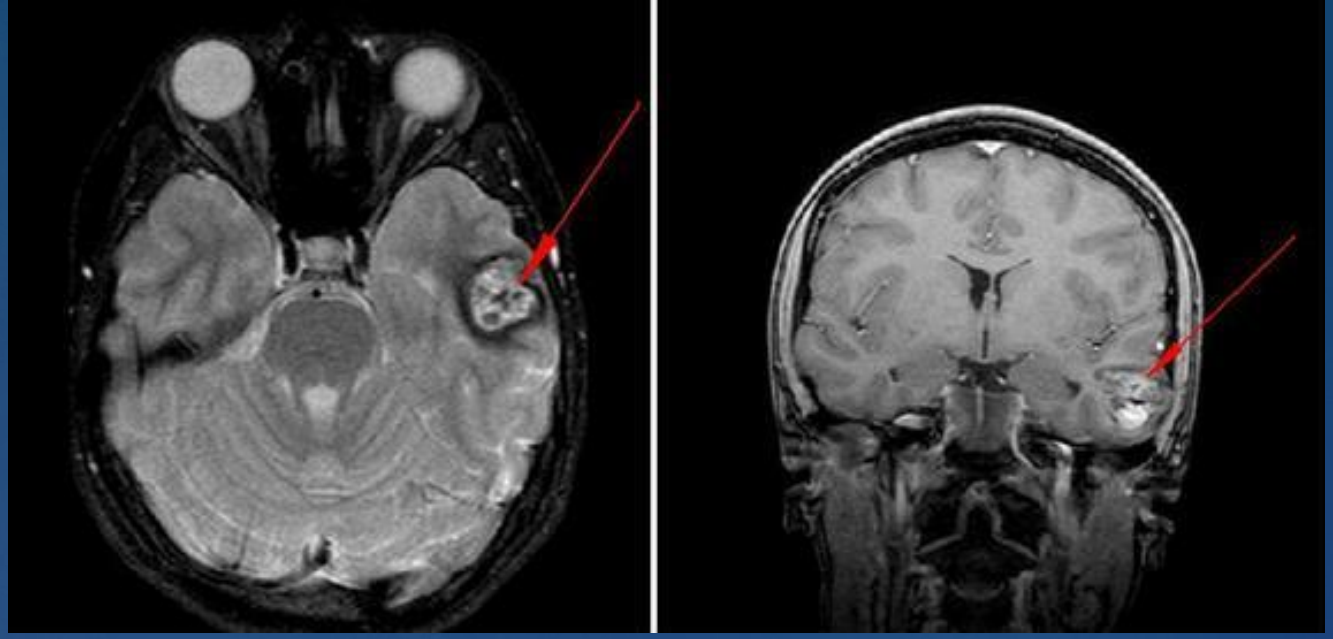
3) Минимизировать хирургическое вмешательство и уменьшить способность опухолевого очага к метастазированию в процессе операции (неоадъювантная химиотерапия).

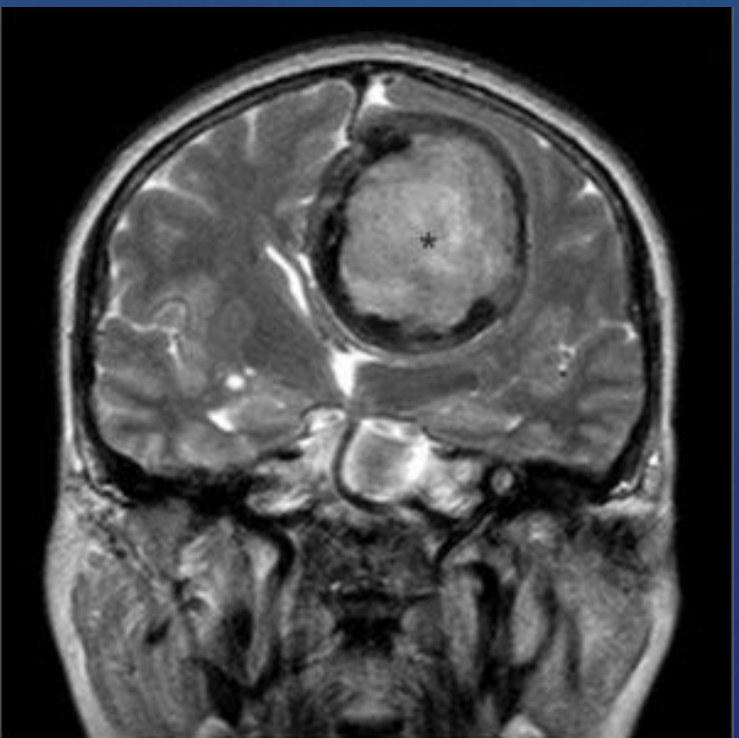


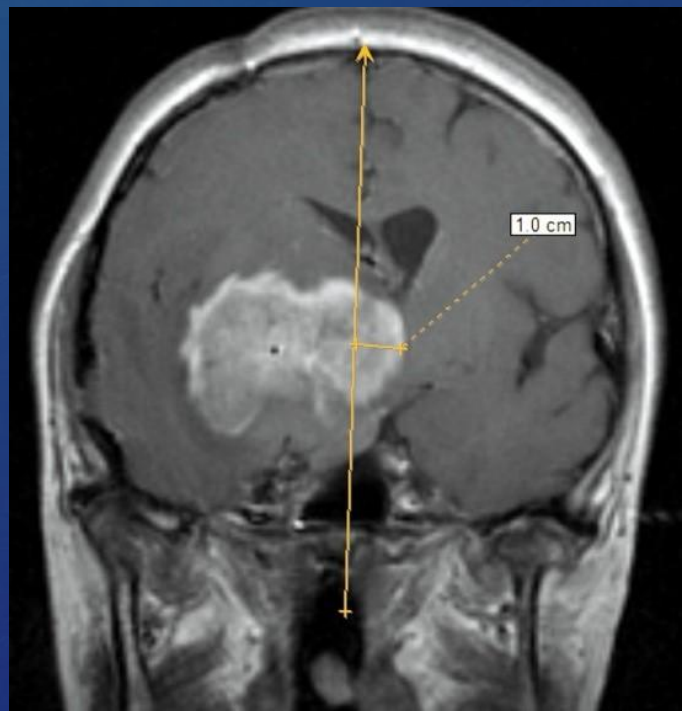
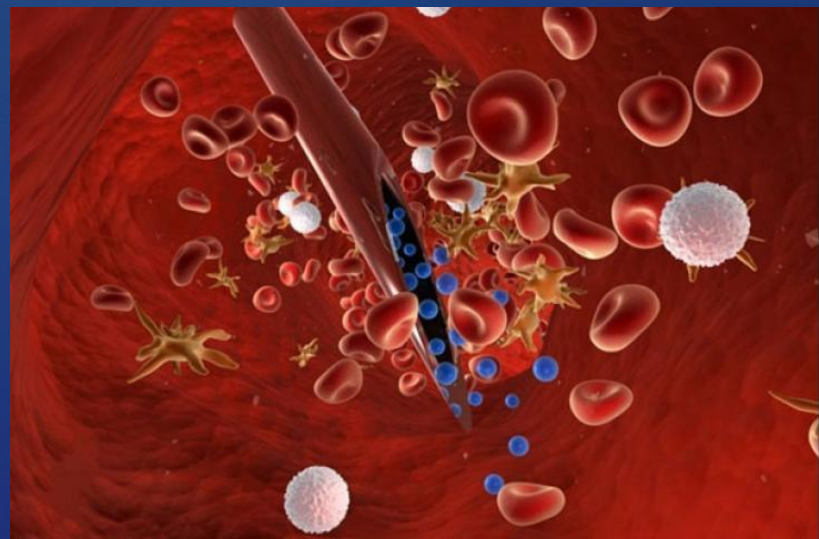

Ventricles
Ventricular catheter
Catheter lies tunneled under the skin
Tube empties into the chest or abdomen cavity



Gliadel (implants de Carmustine)






1.0 cm

Профилактически внутриартериальная химиотерапия назначается для подавления скрытых очагов распространения злокачественного онкопроцесса после проведенного хирургического вмешательства или после курсов лучевой терапии.