

АТЛАС АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В СРЕЗАХ, КТ- И МРТ-ИЗОБРАЖЕНИЯХ

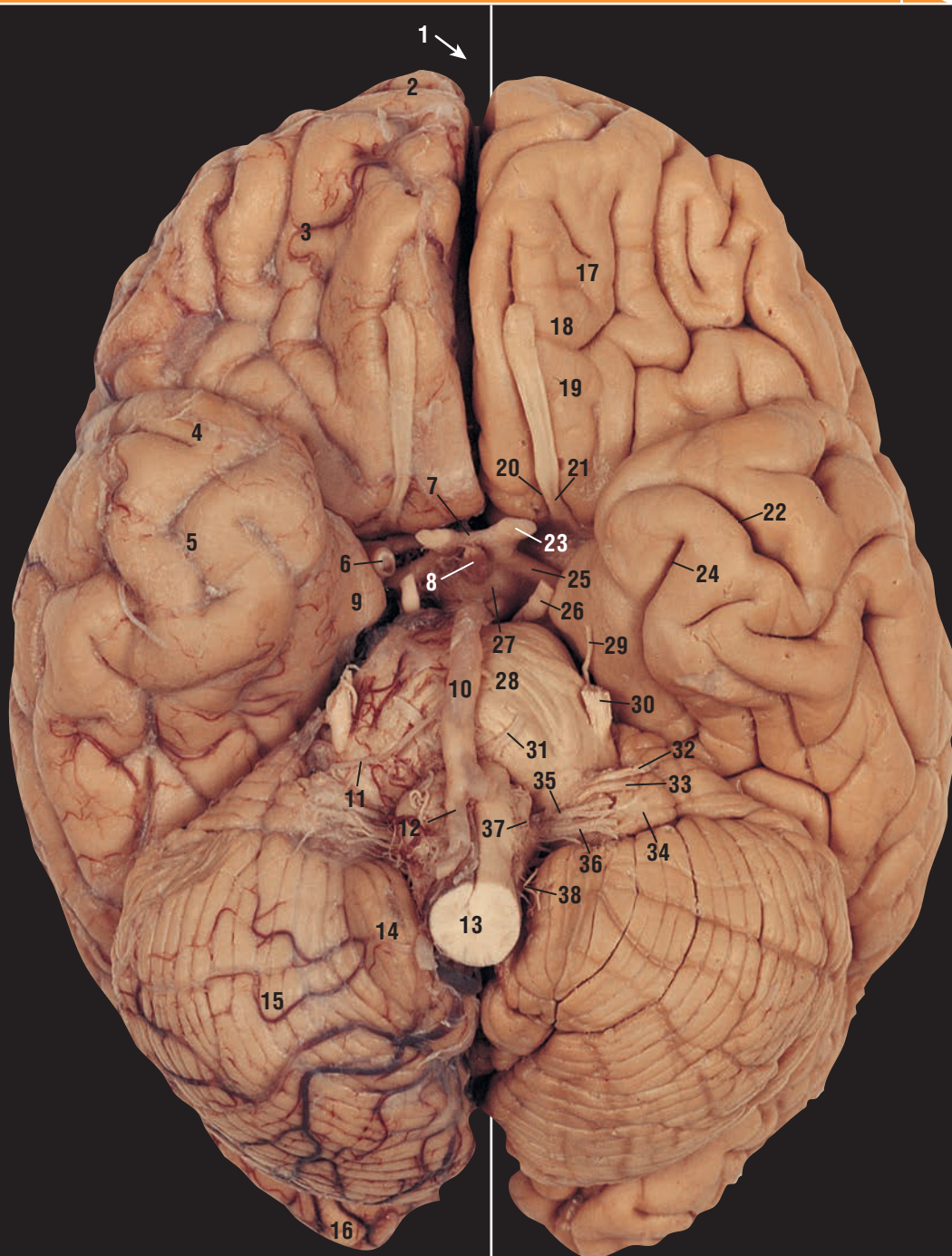


А. Левое полушарие большого мозга (*hemispherium cerebri sinistrum*). Паутинная и мягкая мозговые оболочки удалены. Вид сверху

1. Продольная щель (*fissura longitudinalis cerebri*) большого мозга (стрелка)
2. Лобный полюс
3. Средняя лобная извилина (*gyrus frontalis medius*)
4. Верхняя лобная борозда (*sul. frontalis superior*)
5. Прецентральная извилина (*gyrus precentralis*)
6. Центральная борозда (*sul. centralis*)
7. Постцентральная извилина (*gyrus postcentralis*)
8. Постцентральная борозда (*sul. postcentralis*)
9. Нижняя теменная доля (*lobus temporalis inferior*)
10. Теменно-затылочная борозда (*sul. parietooccipitalis*)
11. Затылочные извилины (*sull. occipitales*)

Б. Правое полушарие большого мозга с паутинной и мягкой мозговыми оболочками. Вид сверху

12. Грануляции паутинной оболочки (*granulationes arachnoidae*)
13. Верхние поверхностные мозговые вены (*vv. superiores cerebri*)

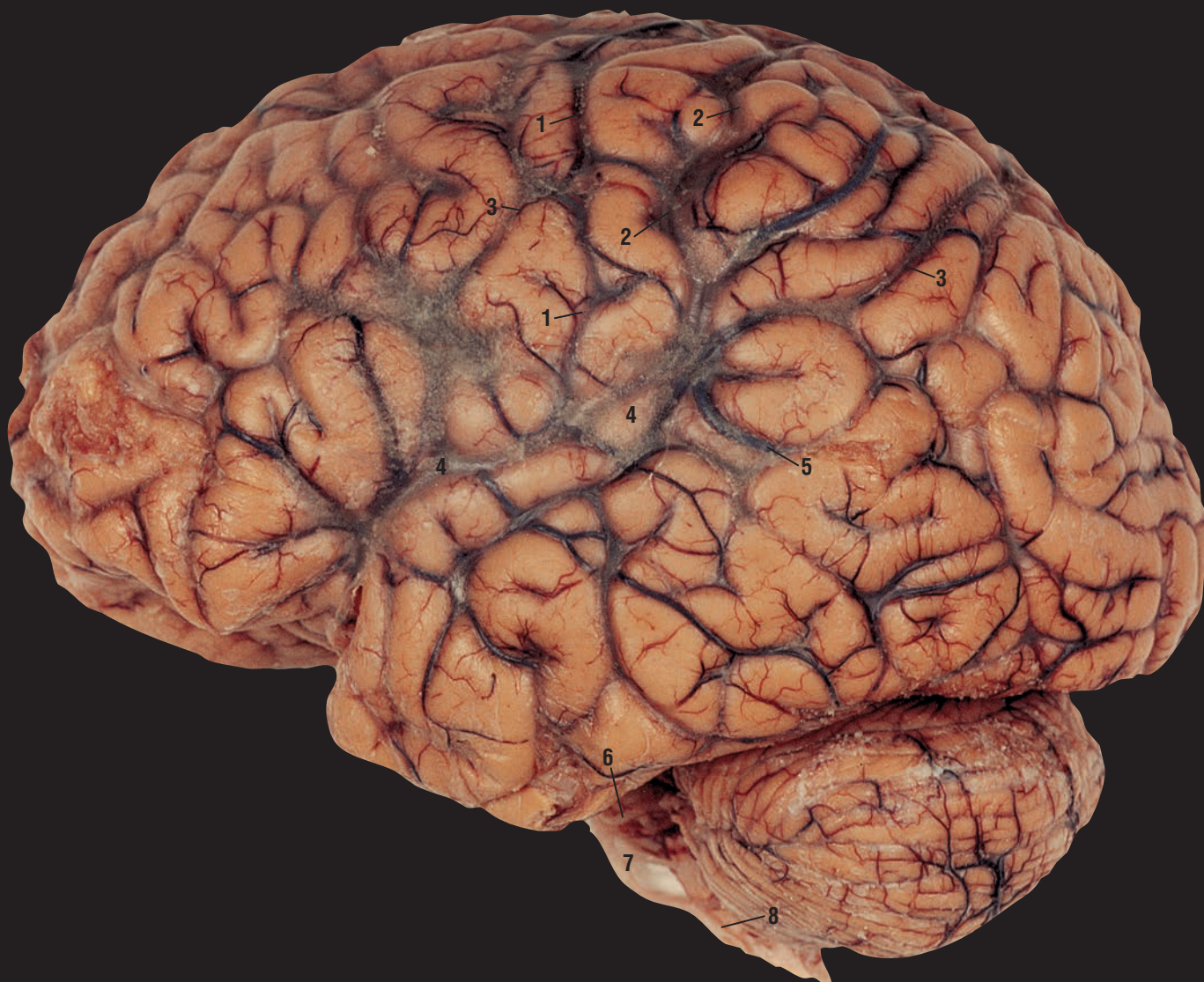


В. Правое полушарие большого мозга (hemispherium cerebri dextr.), мозжечок и ствол мозга с паутинной и мягкой мозговыми оболочками. Вид снизу

1. Продольная щель (fissura longitudinalis cerebri) большого мозга
2. Лобная доля (lobus frontalis)
3. Нижняя поверхность лобной доли
4. Височная доля (lobus temporalis)
5. Нижняя поверхность височной доли
6. Внутренняя сонная артерия (a. carotis interna)
7. Зрительный перекрёст (chiasma opticum)
8. Воронка гипоталамуса (infundibulum)
9. Парагиппокампальная извилина (gyrus parahippocampalis)
10. Базиллярная артерия (a. basilaris)
11. Артерия лабиринта (a. labyrinthi)
12. Правая позвоночная артерия (a. vertebralis dextr.)
13. Продолговатый мозг (myelencephalon, medulla oblongata)
14. Миндалины мозжечка (tonsillae cerebelli)
15. Полушарие мозжечка (hemispherium cerebelli)
16. Затылочная доля (lobus occipitalis)

Г. Левое полушарие большого мозга. Паутинная и мягкая мозговые оболочки удалены. Вид снизу

- | | |
|---|---|
| 17. Глазничные извилины (gyri orbitales) | 27. Сосцевидное тело (corpus mamillare) |
| 18. Обонятельная луковица (bulbus olfactorius) | 28. Мост (pons) |
| 19. Обонятельный тракт (tractus olfactorius) (I) | 29. Блоковый нерв (n. trochlearis) (IV) |
| 20. Медиальная обонятельная полоска (stria olfactoria medialis) | 30. Тройничный нерв (n. trigeminus) (V) |
| 21. Латеральная обонятельная полоска (stria olfactoria lateralis) | 31. Отводящий нерв (n. abducens) (VI) |
| 22. Нижняя височная борозда (sul. temporalis inferior) | 32. Лицевой нерв (n. facialis) (VII) |
| 23. Зрительный нерв (n. opticus) (II) | 33. Преддверно-улитковый нерв (n. vestibulocochlearis) (VIII) |
| 24. Коллатеральная борозда (sul. collateralis) | 34. Ключок червя (flocullus) |
| 25. Зрительный тракт (tractus opticus) | 35. Языкоглоточный нерв (n. glossopharyngeus) (IX) |
| 26. Глазодвигательный нерв (n. oculomotorius) (III) | 36. Блуждающий нерв (n. vagus) (X) |
| | 37. Подъязычный нерв (n. hypoglossus) (XII) |
| | 38. Добавочный нерв (n. accessorius) (XI) |



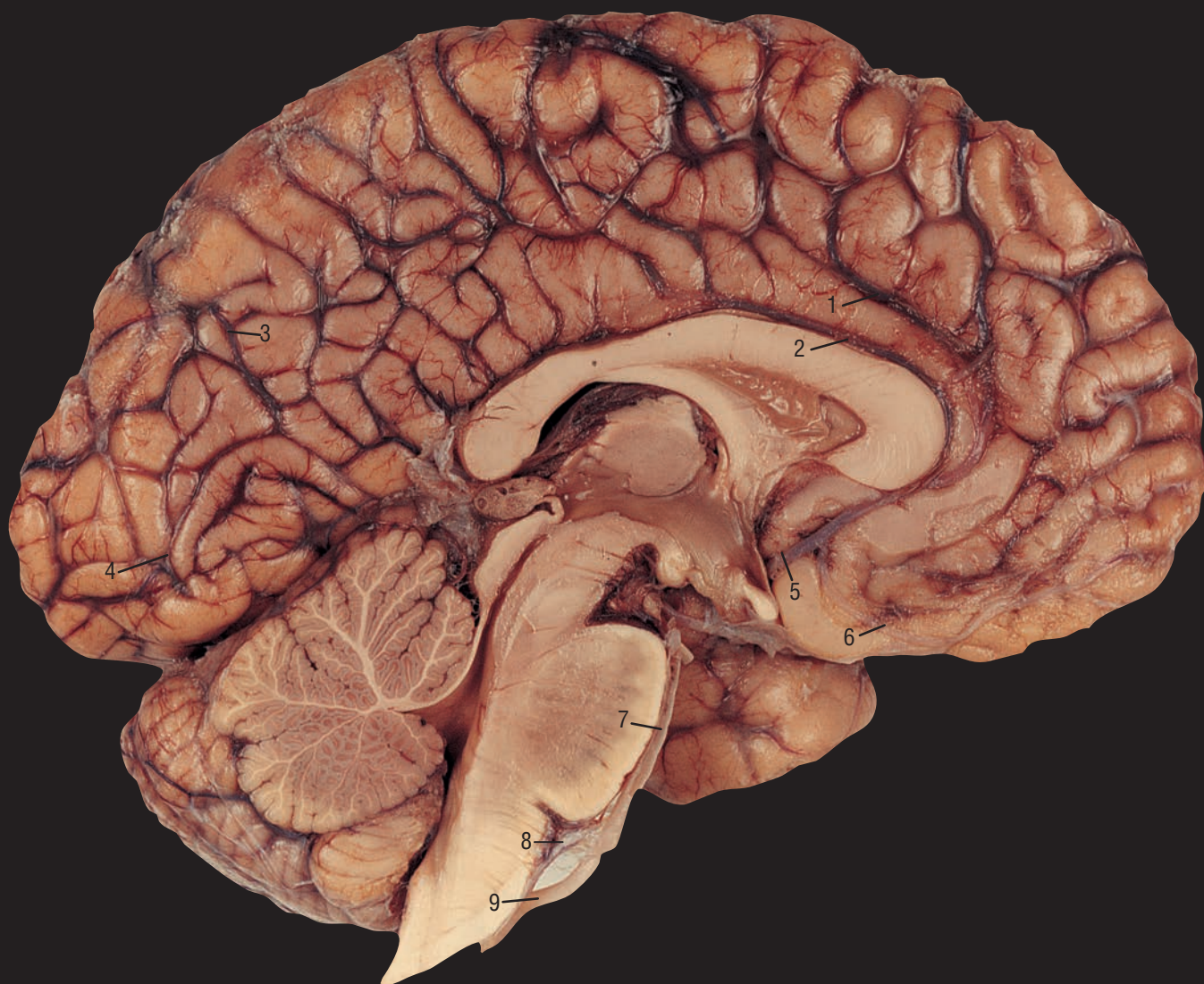
Д. Левая половина головного мозга с паутинной и мягкой мозговыми оболочками.
Латеральная поверхность

1. Артерия центральной борозды (a. sulci centralis)
2. Верхняя анастомотическая вена (v. anastomotica superior)
3. Верхние мозговые вены (vv. superiores cerebri)
4. Латеральная борозда (сильвиева борозда — sul. lateralis)
5. Нижняя анастомотическая вена (v. anastomotica inferior)
6. Верхняя мозжечковая артерия (a. cerebelli superior)
7. Базилярная артерия (a. basilaris)
8. Позвоночная артерия (a. vertebralis)



Е. Левое полушарие головного мозга, латеральная поверхность. Паутинная и мягкая мозговые оболочки удалены

- | | |
|---|--|
| 1. Центральная борозда (sul. centralis) | 13. Средняя височная извилина (gyrus temporalis medius) |
| 2. Прецентральная извилина (gyrus precentralis) | 14. Нижняя височная борозда (sulcus temporalis inferior) |
| 3. Постцентральная извилина (gyrus postcentralis) | 15. Нижняя височная извилина (sul. temporalis inferior) |
| 4. Прецентральная борозда (sul. precentralis) | 16. Теменно-затылочная борозда (sul. parietooccipitalis) (стрелка) |
| 5. Нижняя лобная борозда (sul. frontalis inferior) | 17. Полулунная борозда (sul. lunatus) |
| 6. Верхняя лобная извилина (gyrus frontalis superior) | 18. Предзатылочная вырезка (incisura preoccipitalis) |
| 7. Нижняя лобная извилина (gyrus frontalis inferior) | 19. Мост (pons) |
| 8. Глазничные извилины (gyri orbitales) | 20. Клочок червя (flocculus) |
| 9. Постцентральная борозда (sul. postcentralis) | 21. Полушарие мозжечка (hemispherium cerebelli) |
| 10. Латеральная борозда (sul. lateralis) | 22. Продолговатый мозг (myelencephalon, medulla oblongata) |
| 11. Верхняя височная извилина (gyrus temporalis superior) | |
| 12. Верхняя височная борозда (sul. temporalis superior) | |



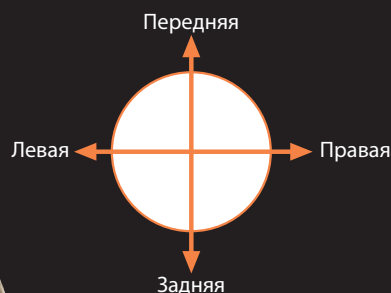
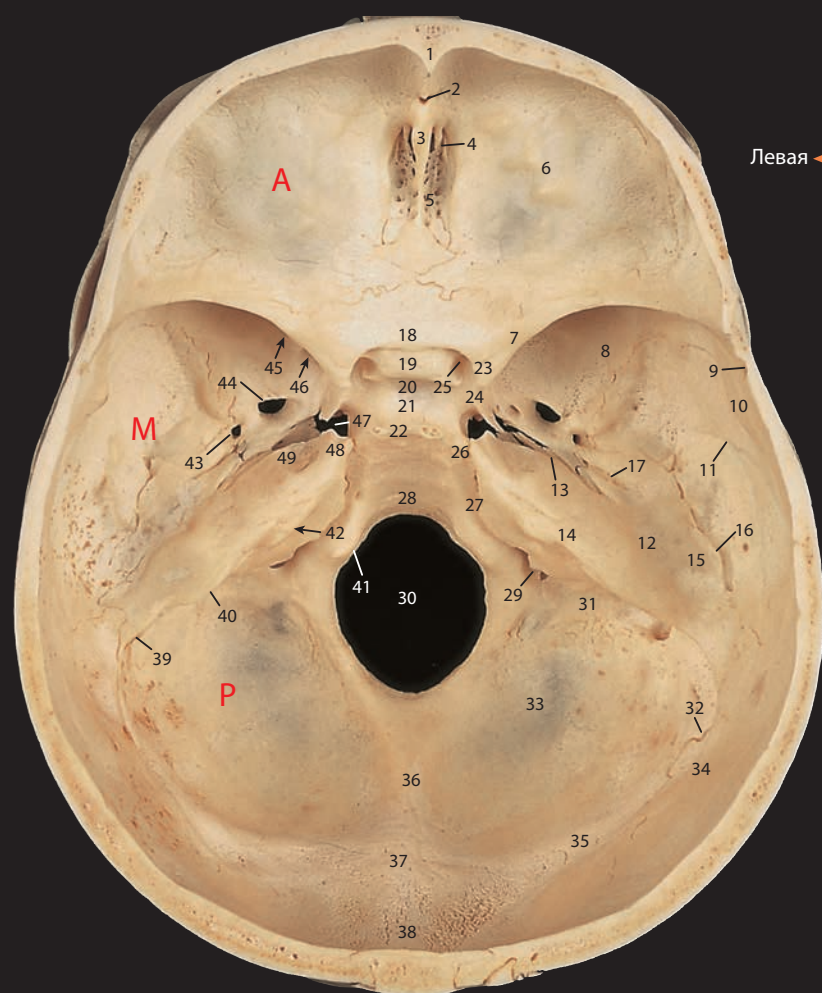
Ж. Левая половина головного мозга с паутинной и мягкой мозговыми оболочками.
Срединный сагиттальный срез

1. Мозолисто-краевая артерия (a. callosomarginalis)
2. Околomoзoлистая артерия (a. pericallosa)
3. Артерия шпорной борозды (a. calcarina)
4. Задняя нижняя ветвь задней мозговой артерии (a. cerebri posterior inferior)
5. Передняя мозговая артерия (a. cerebri anterior)
6. Глазная артерия (a. ophthalmica)
7. Базилярная артерия (a. basilaris)
8. Передняя нижняя мозжечковая артерия (a. cerebelli anterior inferior)
9. Левая позвоночная артерия (a. vertebralis sinistra)



3. Левое полушарие головного мозга, медиальная поверхность. Паутинная и мягкая мозговые оболочки удалены. Срединный сагиттальный срез

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Верхняя лобная извилина (gyrus frontalis superior) | 13. Межталамическое сращение (adhesio interthalamica) | 29. Носовая борозда (sul. rhinalis) |
| 2. Поясная борозда (sul. cinguli) | 14. Передняя спайка (commissura anterior cerebri) | 30. Мост (pons) |
| 3. Поясная извилина (gyrus cinguli) | 15. Шишковидное тело (corpus pineale) | 31. Покрышка моста (tectum pontis) |
| 4. Борозда мозолистого тела (sul. corporis callosi) | 16. Задняя спайка (commissura posterior cerebri) | 32. IV желудочек (ventriculus quartus) |
| 5. Ствол мозолистого тела (truncus corporis callosi) | 17. Верхний холмик (colliculus superior) | 33. Узелок (nodulus) |
| 6. Колено мозолистого тела (genu corporis callosi) | 18. Водопровод среднего мозга (сильвиев водопровод — aqueductus cerebri) | 34. Передняя доля мозжечка (lobus cerebelli anterior) |
| 7. Валик мозолистого тела (splenium corporis callosi) | 19. Нижний холмик (colliculus inferior) | 35. Теменно-затылочная борозда (sul. parietooccipitalis) |
| 8. Свод (fornix) | 20. Средний мозг (mesencephalon) | 36. Шпорная борозда (sul. calcarineus) |
| 9. Хвостатое ядро (nucleus caudatus) (головка) выступает в передний рог бокового желудочка | 21. Гипоталамус (hypothalamus) | 37. Полушарие мозжечка (hemispherium cerebelli) |
| 10. Сосудистое сплетение III желудочка | 22. Сосцевидное тело (corpus mamillare) | 38. Миндалины мозжечка (tonsillae cerebelli) |
| 11. Межжелудочковое отверстие (монроево отверстие — foramen interventriculare) | 23. Воронка гипоталамуса (infundibulum) | 39. Нижняя мозжечковая ножка (pedunculus cerebellaris inferior) |
| 12. Таламус (thalamus) | 24. Крючок (uncus) | 40. Пирамида продолговатого мозга (pyr. medullae oblongatae) |
| | 25. Зрительный нерв (n. opticus) (II) | 41. Продолговатый мозг (myelencephalon, medulla oblongata) |
| | 26. Глазодвигательный нерв (n. oculomotorius) (III) | |
| | 27. Блоковый нерв (n. trochlearis) (IV) | |
| | 28. Парагиппокампальная извилина (gyrus parahippocampalis) | |



Комментарии

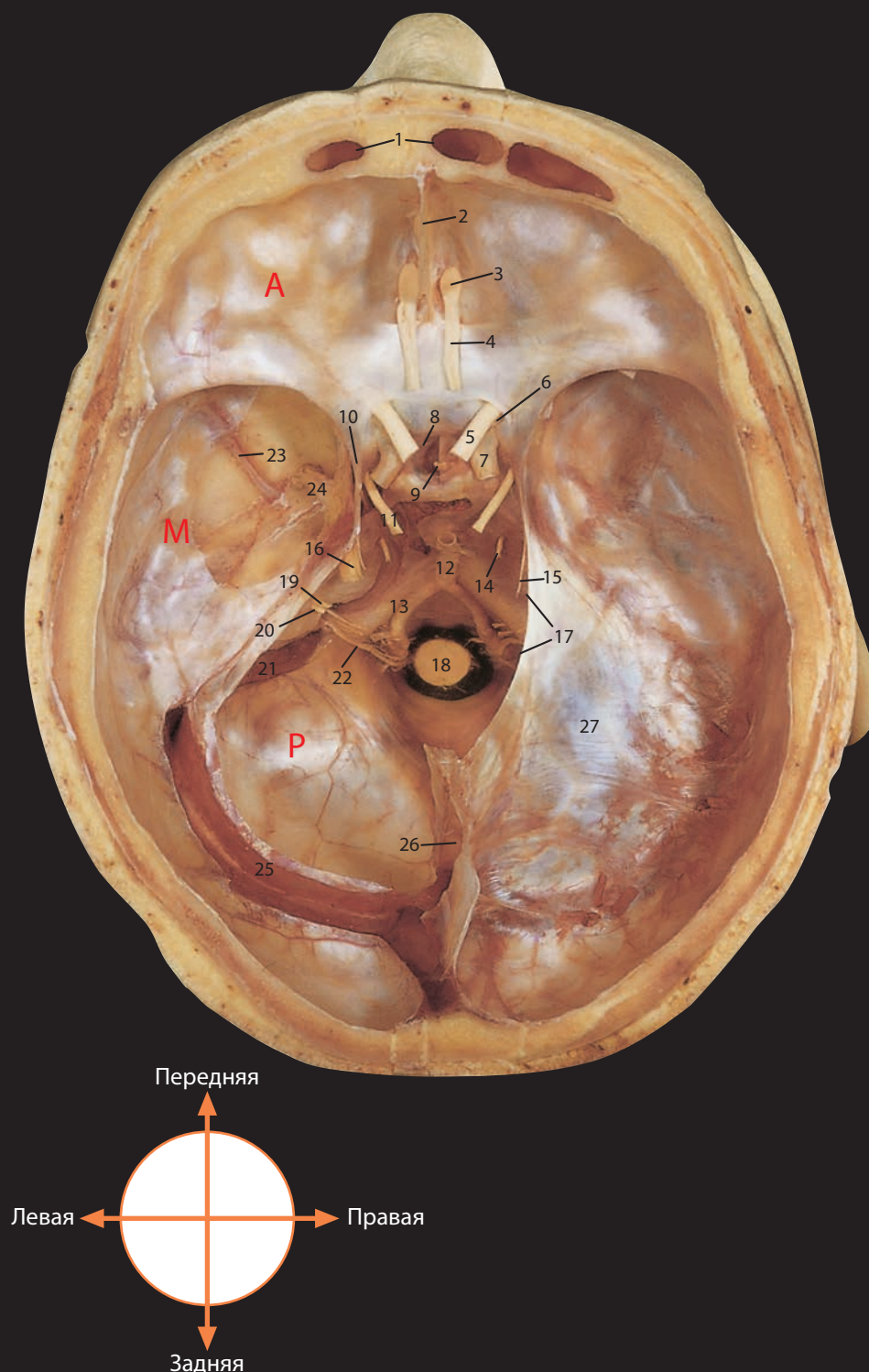
Наглядно демонстрируются три черепные ямки, расположенные на внутренней поверхности основания черепа. Передняя ямка (А) ограничена сзади задним краем малого крыла клиновидной кости (7). Средняя черепная ямка (М) проходит отсюда до верхней границы пирамиды височной кости (14), в то время как задняя ямка (Р), самая большая и глубокая из трех, простирается кзади до места соединения базилярной и чешуйчатой частей затылочной кости или до борозды поперечного синуса (35). Стоит отметить, что перелом глазничной части лобной кости (6) может привести к травме решетчатой пластинки (5). Если вышележащая твердая мозговая оболочка разорвется, спинномозговая жидкость будет выходить через нос (ликворная ринорея), что приведет к проникновению бактерий из носовой полости в мозговые оболочки (менингит).

А. Передняя, средняя и задняя черепные ямки (вид сверху)

- | | | |
|--|--|--|
| 1. Лобный гребень (crista frontalis) | 15. Дугообразное возвышение (eminentia arcuata) | 33. Затылочная кость (os occipitale) |
| 2. Слепое отверстие (foramen cecum) | 16. Каменисто-чешуйчатая щель (fissura petrosquamosa) | 34. Сосцевидный угол теменной кости (angulus mastoideus) |
| 3. Петушинный гребень (crista galli) | 17. Расщелина и борозда малого каменистого нерва (canalis n. petrosi minoris, hiatus et sulcus) | 35. Борозда поперечного синуса (sulcus sinus transversus) |
| 4. Борозда передних решетчатых нерва и сосудов и сосудов (sulcus nervi et vasorum ethmoidalium anteriorum) | 18. Клиновидное возвышение (jugum sphenoidale) | 36. Крестообразное возвышение (eminentia cruciformis) |
| 5. Решетчатая пластинка решетчатой кости (lamina cribrosa) | 19. Борозда перекреста (sulcus chiasmatis) | 37. Внутренний затылочный выступ (protuberantia occipitalis interna) |
| 6. Глазничная часть лобной кости (os frontale, pars orbitalis) | 21. Турецкое седло (sella turcica) | 38. Борозда верхнего сагиттального синуса (sulcus sinus sagittalis superioris) |
| 7. Малое крыло клиновидной кости (ala minor) | 22. Спинка седла (dorsum sellae) | 39. Сосцевидное отверстие (foramen mastoideum) |
| 8. Большое крыло клиновидной кости (ala major) | 23. Передний наклоненный отросток (processus clinoides anterior) | 40. Водопровод преддверия (aqueductus vestibuli) |
| 9. Борозда передней ветви средней менингеальной артерии (a. meningea media, sulcus rami anterioris) | 24. Борозда внутренней сонной артерии (sulcus caroticus) | 41. Канал подъязычного нерва (canalis nervi hypoglossi) |
| 10. Чешуйчатая часть височной кости (os temporale, pars squamosa) | 25. Зрительный канал (canalis opticus) | 42. Внутренний слуховой проход (meatus acusticus internus) |
| 11. Борозда задней ветви средней менингеальной артерии (a. meningea media, sulcus rami posterioris) | 26. Задний наклоненный отросток (processus clinoides posterior) | 43. Остистое отверстие (foramen spinosum) |
| 12. Каменистая часть височной кости (пирамида) (os temporale, pars petrosa) | 27. Борозда нижнего каменистого синуса и каменисто-затылочной щели (sulcus sinus petrosi inferioris) | 44. Овальное окно (foramen ovale) |
| 13. Расщелина и борозда канала большого каменистого нерва (canalis n. petrosi majoris, hiatus et sulcus) | 28. Скат черепа (clivus) | 45. Верхняя глазничная щель (fissura orbitalis superior) |
| 14. Борозда верхнего каменистого синуса (sulcus sinus petrosi superioris) | 29. Яремное отверстие (foramen jugulare) | 46. Круглое отверстие (foramen rotundum) |
| | 30. Большое затылочное отверстие (foramen magnum) | 47. Рваное отверстие (foramen lacerum) |
| | 31. Борозда сигмовидного синуса (sulcus sinus sigmoidei) | 48. Верхушка пирамиды височной кости (apex partis petrosae) |
| | 32. Затылочно-сосцевидный шов (sutura occipitomastoidea) | 49. Тройничное вдавление (impressio trigemini) |

Б. Передняя (А), средняя (М) и задняя (Р) черепные ямки (вид сверху)

Левая половина намета мозжечка удалена. Левый поперечный и сигмовидные синусы вскрыты, и часть твердой мозговой оболочки удалена с левой латеральной части средней черепной ямки, чтобы высвободить среднюю менингеальную артерию и тройничные ганглии



1. Лобная пазуха (sinus frontalis)
2. Серп мозга соединенный с петушиным гребнем (falx cerebri, crista galli)
3. Обонятельная луковица (bulbus olfactorius)
4. Обонятельные пути (tractus olfactorii)
5. Зрительный нерв (II) (n. opticus)
6. Глазничная артерия (a. ophthalmica)
7. Внутренняя сонная артерия (a. carotis interna)
8. Диафрагма турецкого седла (diaphragma sellae)
9. Воронка гипоталамуса (infundibulum)
10. Передний наклоненный отросток (processus clinoideus anterior)
11. Глазодвигательный нерв (III) (n. oculomotorius)
12. Базилярная артерия (a. basilaris)
13. Позвоночная артерия (a. vertebralis)
14. Отводящий нерв (VI) (n. abducens)
15. Блоковый нерв (IV) (n. trochlearis)
16. Тройничный нерв (V) (n. trigeminus)
17. Свободный край намета мозжечка (tentorium cerebelli, margo liber)
18. Продолговатый мозг (medulla oblongata)
19. Лицевой нерв (VII) (n. facialis)
20. Слуховой нерв (VIII) (n. acusticus)
21. Сигмовидная пазуха (sinus sigmoideus)
22. Спинномозговой корешок добавочного нерва (XI) (n. accessorius)
23. Средняя менингеальная артерия (a. meningea media)
24. Ганглий тройничного нерва (ganglion trigeminale)
25. Поперечный синус (sinus transversus)
26. Прямой синус в месте пересечения серпа мозга и намета мозжечка (sinus rectus)
27. Намет мозжечка (tentorium cerebelli)

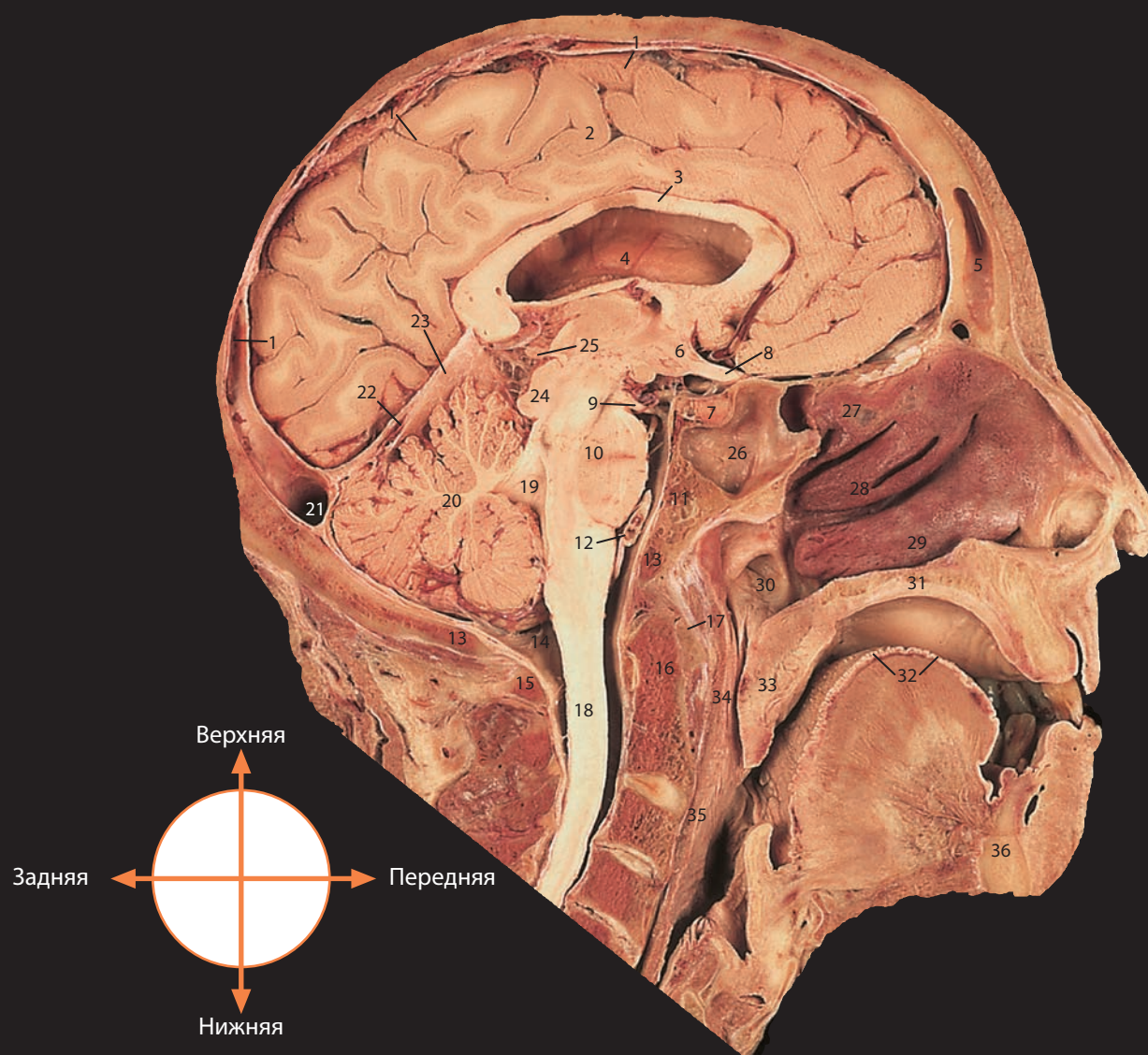
Комментарии

Синусы твердой мозговой оболочки представляют собой щели между наружным (эндостальным) и внутренним (менингеальным) листками твердой мозговой оболочки, которые в других местах прочно соединены друг с другом: вскрытые поперечный и прямой синусы наглядно это иллюстрируют.

Такая точка обзора на глазодвигательный нерв (11) позволяет наблюдать, как он пересекает край намета мозжечка и входит в пещеристый синус и в этом месте может быть сжат давлением экстрадурального кровоизлияния. Это объясняет клиническое проявление данного повреждения — расширение зрачка на стороне гематомы, ведь именно этот нерв иннервирует мышцу, суживающую зрачок.

Дистальный конец продолговатого мозга (18) находится на уровне верхнего края большого затылочного отверстия. Начало спинного мозга находится на нижнем краю этого же отверстия.

А. Внутрочерепная полость и мозг в срединном сагиттальном разрезе (вид справа). Носовая перегородка и серп мозга удалены распилем по 1 мм по истинной средней линии



1. Верхний сагиттальный синус (sinus sagittalis superior)
2. Медиальная поверхность левого полушария мозга (hemisphaerium cerebri sinistrum, facies medialis)
3. Мозолистое тело (corpus callosum)
4. Боковой желудочек (ventriculus lateralis)
5. Лобная пазуха (sinus frontalis)
6. Перекрест зрительных нервов (chiasma opticum)
7. Гипофиз (hypophysis)
8. Зрительный нерв (II) (n. opticus)
9. Глазодвигательный нерв (III) (n. oculomotorius)
10. Мост (pons)
11. Скаты череп (clivus)
12. Базилярная артерия (a. basilaris)
13. Край большого затылочного отверстия (foramen magnum, margo)
14. Центральный канал (canalis centralis)
15. Задняя дуга атланта (первого позвонка) (atlas, arcus posterior)

16. Зуб осевого позвонка (второго) (axis, dens)
17. Передняя дуга атланта (первого позвонка) (atlas, arcus anterior)
18. Спинной мозг (medulla spinalis)
19. Четвертый желудочек (ventriculus quartus)
20. Мозжечок (cerebellum)
21. Поперечный синус (sinus transversus)
22. Прямой синус (sinus rectus)
23. Намет мозжечка (tentorium cerebelli)
24. Средний мозг (mesencephalon)
25. Шишковидное тело (corpus pineale)
26. Клиновидная пазуха (sinus sphenoidalis)
27. Верхняя носовая раковина (concha nasalis superior)
28. Средняя носовая раковина (concha nasalis media)
29. Нижняя носовая раковина (concha nasalis inferior)
30. Отверстие слуховой (евстахиевой) трубы (ostium pharyngeum tubae auditivae)

31. Твердое небо (palatum durum)
32. Спинка языка (dorsum linguae)
33. Мягкое небо (palatum molle)
34. Носовая часть глотки (носоглотка) (pharynx, pars nasalis)
35. Ротовая часть глотки (ротоглотка) (pharynx, pars oralis)
36. Нижняя челюсть (mandibula)
37. Корешки языкоглоточного нерва (IX) (n. glossopharyngeus), блуждающего нерва (X) (n. vagus) и черепной части добавочного нерва (XI) (n. accessorius)
38. Лицевой нерв (VII) (n. facialis), слуховой нерв (VIII) (n. acusticus)
39. Отводящий нерв (VI) (n. abducens)
40. Тройничный нерв (V) (n. trigeminus)
41. Блоковый нерв (IV) (n. trochlearis)
42. Глазничная артерия (a. ophthalmica)
43. Обонятельные пути (tractus olfactorii)
44. Обонятельная луковица на решетчатой пластинке решетчатой кости (lamina cribrosa, bulbus olfactorium)