

Рис. 7.14. Паралич правого отводящего нерва: а — легкое сходящееся косоглазие (внешний вид больного); б — правое глазное яблоко не отводится кнаружи (взгляд вправо); в — норма (взгляд влево); г — легкое приведение кнутри правого глазного яблока (взгляд вверх)

(поле 8) должны поступать к ядрам группы глазодвигательных нервов (III, IV и VI пары). В норме глазные яблоки движутся во всех направлениях содружественно. В заднем отделе второй лобной извилины (вблизи зоны лица прецентральной извилины, рис. 7.15) располагается область, влияющая на повороты глаза в противоположную сторону. Аксоны этих центральных нейронов проходят в составе передней ножки внутренней сумки, затем в ножке мозга, а в мосту мозга основная их часть переходит на противоположную сторону к ядру отводящего нерва. Таким образом, импульсы, поступающие, например, из правой лобной доли к наружной прямой мышце левого глазного яблока, отводят его кнаружи. Однако правый глаз при этом отводится также влево. Это оказывается возможным благодаря тому, что от ядра отводящего нерва часть волокон подходит к той группе нейронов ядра глазодвигательного нерва, которая иннервирует медиальную прямую мышцу. Аксоны именно этой группы нейронов входят в состав глазодвигательного нерва другой стороны. Поэтому импульсы от ядра левого отводящего нерва передаются в левое ядро глазодвигательного нерва и сразу же достигают правой медиальной прямой мышцы

глаза. Сокращение этой мышцы приводит к повороту глазного яблока кнутри. Так обеспечиваются произвольные движения по горизонтальной плоскости — вправо-влево.

При поражении этого лобного глазодвигательного пути нарушаются совместные движения глазных яблок — возникает паралич зрения. Если очаг располагается в одной лобной доле (кора, внутренняя капсула), то глазные яблоки невозможно произвольно отвести в противоположную сторону, они оказываются рефлекторно смотрящими в сторону пораженного полушария («больной смотрит на очаг»). Об очаге поражения приходится судить по сопутствующей гемиплегии. Если же страдает одна половина моста мозга и поврежден пирамидный тракт, то глазные яблоки рефлекторно отводятся в противоположную очагу сторону («больной отворачивается от очага»).

При раздражении коры второй лобной извилины (джексоновская эпилепсия) возникают судорожные подергивания глазных яблок в сторону, противоположную очагу.

Кроме содружественных движений глазных яблок по горизонтальной плоскости у человека возможны сочетанные повороты глаз и в других направлениях — вверх, вниз, круго-

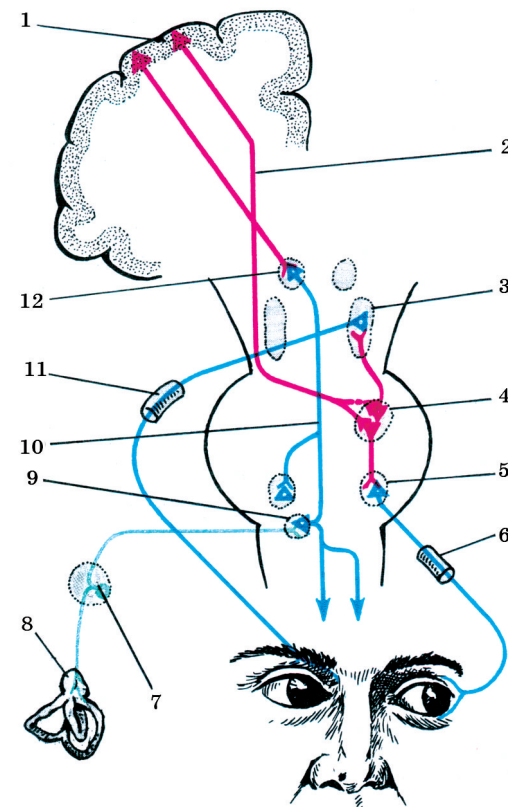


Рис. 7.15. Иннервация содружественных движений глазных яблок по горизонтальной плоскости влево, система медиального продольного пучка:

- 1 — средняя извилина правой лобной доли; 2 — передняя ножка внутренней капсулы (tr. frontopontinus); 3 — крупноклеточное ядро глазодвигательного нерва (клетки к медиальной прямой мышце глаза); 4 — мостовой центр зрения (клетки ретикулярной формации); 5 — ядро отводящего нерва; 6 — отводящий нерв; 7 — вестибулярный узел; 8 — полукружные каналы; 9 — преддверное латеральное ядро; 10 — медиальный продольный пучок; 11 — глазодвигательный нерв; 12 — интерстициальное ядро

вые движения. Для их выполнения требуется одномоментное сокращение многих мышц обоих глазных яблок. Координация таких импульсов обеспечивается системой медиального продольного пучка. Ядра этого пучка находятся в задней спайке и поводке (ядро медиального продольного пучка и промежуточное ядро — ядра Даркшевича и Кахаля), проводники от них располагаются в дне водопровода

мозга и IV желудочка вблизи средней линии, они подходят к клеткам ядер группы глазодвигательных нервов III, IV и VI пары. В состав медиального продольного пучка входят волокна от клеток вестибулярных ядер (см. рис. 7.22). Волокна медиального продольного пучка спускаются в составе передних канатиков спинного мозга и подходят к клеткам передних рогов шейных сегментов. Очевидно, эти связи обеспечивают совместное сокращение мышц глазных яблок и мышц шеи, например при поворотах головы.

Достоверных сведений о существовании морфологической связи лобного глазодвигательного пучка с ядром промежуточным пока нет. Однако предполагать такую связь можно. В регуляции сочетанных движений глазных яблок принимают участие и клетки коры зрительного анализатора. Эффекторные клетки затылочной области формируют затылочный глазодвигательный пучок, идущий в противоположном направлении, проходят заднюю ножку внутренней капсулы и заканчиваются в нейронах верхних холмиков и в промежуточном ядре. В опыте с раздражением верхнего края правой шпорной борозды коры затылочной доли раздражение приводит к отклонению глазного яблока влево и вниз. Такая же стимуляция нижнего края этой борозды вызывает движение глазных яблок влево и вверх.

При поражении области четверохолмия нарушаются сочетанные движения глазных яблок по вертикали — паралич зрения вверх и вниз (синдром Парино).

Частичное поражение медиального продольного пучка может привести к тому, что глазные яблоки занимают различное положение по отношению к горизонтальной линии — расходя-