

А.В.Триумфов

**ТОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА
ЗАБОЛЕВАНИЙ
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

Краткое руководство

23-е издание



Москва
«МЕДпресс-информ»
2023

УДК 616.8
ББК 56.12я73
Т68

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Автор вступительной статьи – академик РАН Е.И.Гусев

Триумфов, Александр Викторович.

Т68 Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А.В.Триумфов. – 23-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2023. – 256 с. : ил. ISBN 978-5-907504-89-9.

В руководстве описываются основные виды двигательных, чувствительных и вегетативных нарушений, клинические и вспомогательные методы исследования этих функций. Отдельные главы посвящены топической диагностике поражений спинного мозга и специальных нервов, черепно-мозговых нервов и анализаторов, мозгового ствола и мозжечка, подкорковых отделов и больших полушарий мозга, а также мозговых оболочек.

В приложении представлена методика краткого исследования нервной системы при поли-клиническом приеме и массовых осмотрах.

Книга рассчитана на невропатологов, нейрохирургов и врачей других специальностей; она может быть полезной и студентам медицинских институтов при изучении общей части невропатологии.

УДК 616.8
ББК 56.12я73

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Предисловие</i>	6
<i>Глава первая. РЕФЛЕКСЫ И ИХ ИЗМЕНЕНИЯ</i>	7
Анатомо-физиологическое введение	7
Классификация рефлексов	11
Глубокие и поверхностные рефлексы	12
Изменения рефлексов	18
<i>Глава вторая. ДВИЖЕНИЯ, ПАРАЛИЧИ И ПАРЕЗЫ</i>	24
Периферический паралич	27
Центральный паралич	40
Симптомокомплексы расстройств при поражениях различных отделов двигательных путей	45
<i>Глава третья. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ЕЕ РАССТРОЙСТВА</i>	47
Виды чувствительности и методы исследования	49
Проводники чувствительности	52
Расстройства чувствительности	56
Синдромы расстройств поверхностной и глубокой чувствительности	61
<i>Глава четвертая. ПОРАЖЕНИЯ СПИННОГО МОЗГА</i>	67
Топография спинного мозга	67
Поражения серого вещества	68
Поражения белого вещества	73
Симптомокомплексы поражения на разных уровнях	76
<i>Глава пятая. ПОРАЖЕНИЯ СПИНАЛЬНЫХ КОРЕШКОВ, СПЛЕТЕНИЙ И НЕРВОВ</i>	80
Общие симптомы	80
Поражения разных отделов	85
Шейное сплетение	85
Плечевое сплетение	86
Поражения корешков и первичных стволов	86
Поражения нервов плечевого сплетения	88
Подкрыльцовый нерв	88
Кожно-мышечный нерв	89
Лучевой нерв	89
Локтевой нерв	92
Срединный нерв	94
Кожный внутренний нерв плеча	96
Кожный внутренний нерв предплечья	97

Поражения грудных нервов	97
Поясничное сплетение	98
Поражения нервов поясничного сплетения	99
Бедренный нерв	99
Запирательный нерв	99
Наружный кожный нерв бедра	101
Бедренно-половой нерв	101
Крестцовое сплетение	101
Поражения нервов крестцового сплетения	101
Седалищный нерв	101
Малоберцовый нерв	102
Большеберцовый нерв	103
Верхний ягодичный нерв	104
Нижний ягодичный нерв	104
Задний кожный нерв бедра	104
<i>Глава шестая. ПОРАЖЕНИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ НЕРВОВ</i> И НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИЙ АНАЛИЗАТОРОВ	105
Каудальная группа нервов	106
Нервы мостомозжечкового угла	112
Глазодвигательные нервы	124
Иннервация зрения, система заднего продольного пучка	128
Зрительные и обонятельные нервы	131
<i>Глава седьмая. ПОРАЖЕНИЯ МОЗГОВОГО СТВОЛА</i>	138
Серое вещество мозгового ствола	139
Проводники мозгового ствола	142
Нисходящие пути	142
Восходящие пути	144
Поперечные срезы мозгового ствола	145
Граница продолговатого и спинного мозга	145
Нижний отдел продолговатого мозга	145
Верхний отдел продолговатого мозга	146
Граница продолговатого мозга и моста	147
Средняя треть моста	147
Передняя треть моста	147
Ножки мозга и передние бугры четверохолмия	148
Симптомы очаговых поражений мозгового ствола	148
<i>Глава восьмая. ПОРАЖЕНИЯ МОЗЖЕЧКА И РАССТРОЙСТВА</i> КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ	151
Пути к мозжечку от спинного и продолговатого мозга	152
Спиноцеребеллярные пути	152
Вестибулоцеребеллярные пути	153
Пути от ядер задних столбов	153
Оливоцеребеллярный путь	153
Пути от коры головного мозга	153
Пути от мозжечка	154
Симптомокомплекс поражения мозжечка	156

<i>Глава девятая. ПОРАЖЕНИЯ ПОДКОРКОВЫХ ОТДЕЛОВ И ЭКСТРАПИРАМИДНЫЕ РАССТРОЙСТВА.</i>	159
Зрительные бугры	159
Симптомы поражения зрительного бугра	162
Подкорковые узлы	163
Экстрапирамидные расстройства	165
Паркинсонизм	166
Экстрапирамидные гиперкинезы	167
Внутренняя капсула и симптомы ее поражения	168
Белое вещество полушарий	170
<i>Глава десятая. ПОРАЖЕНИЯ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ И РАССТРОЙСТВА ВЫСШИХ КОРКОВЫХ ФУНКЦИЙ.</i>	172
Локализация функций в коре	175
Проекционные области коры	180
Расстройства гнозии и праксии	182
Расстройства речи	185
Симптомокомплексы поражения отдельных долей головного мозга	187
Симптомы раздражения коры головного мозга	196
Кора больших полушарий и внутренние органы	200
Подсобные методы диагностики при поражениях головного мозга	201
<i>Глава одиннадцатая. ПОРАЖЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНОГО ОТДЕЛА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ</i>	206
Строение, функции и симптомы поражения различных отделов вегетативной иннервации	206
Методика исследования	216
<i>Глава двенадцатая. ПОРАЖЕНИЯ ОБОЛОЧЕК МОЗГА И ИЗМЕНЕНИЯ СПИНОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ</i>	227
Оболочки мозга	227
Исследование цереброспинальной жидкости	232
Симптомокомплекс раздражения мозговых оболочек	234
Симптомокомплекс повышения внутричерепного давления	235
Симптомокомплекс понижения внутричерепного давления	238
<i>Приложение. Методика краткого исследования нервной системы при поликлиническом приеме и массовых осмотрах</i>	239

ПРЕДИСЛОВИЕ

Издательством принято решение переиздать руководство А.В.Триумфова «Топическая диагностика заболеваний нервной системы» (1964). По этой книге занимались многие поколения студентов и врачей-неврологов, у которых разделы книги остались в памяти и используются в практической деятельности. Несомненными достоинствами книги являются четкость, краткость, простота изложения, в том числе и довольно сложных разделов неврологии. Автор дает глубокое представление об основных закономерностях строения и функционирования нервной системы, связи поражения определенных зон нервной системы с нарушением соответствующих функций, появлением целого ряда патологических признаков неврологических симптомов и синдромов. Топическая диагностика является основой для клинического диагноза заболеваний центральной и периферической нервной системы, вегетативных нарушений. Уточнению особенностей топики способствуют приводимые в книге результаты лабораторных методов исследований: рентгенологических, электрофизиологических, психологических и других, являющихся доступными в любой неврологической клинике. Книга легко читается, автор оперирует широкими категориями, в необходимых случаях останавливаясь на профессиональных деталях. Удачно подобраны черно-белые и цветные иллюстрации. В наше время, когда имеется большое количество отечественных и зарубежных руководств, практикумов, учебников по неврологии, а также стало обыденным использование методов компьютерной томографии, ядерно-магнитного резонанса, книга А.В.Триумфова не утратила своего значения не только как историческая ценность, необходимый этап в развитии неврологии, но и как проверенная основа для клинического мышления студента-медика и невролога. Это помогает сохранить надежные вехи на пути логического обоснования неврологического диагноза и правильно оценить возможности используемых и появляющихся новых лабораторных методов исследований, которые при всем их совершенстве служат дополнением к клиническим методам, непосредственному человеческому общению врача и пациента, использованию точных знаний и врачебной интуиции. Новое издание книги поддержано многими ведущими кафедрами неврологии и нейрохирургии, преподавателями этих кафедр, врачами-неврологами и студентами медицинских вузов.

Е.И.Гусев, академик РАН

Глава первая

РЕФЛЕКСЫ И ИХ ИЗМЕНЕНИЯ

Нервная система управляет работой всех систем и органов, влияет на уровень энергетических процессов, обеспечивает функциональное единство организма. Она получает информацию о состоянии внешней и внутренней среды, хранит полученную информацию (функция памяти), преобразует эту информацию в регулирующие влияния. Тем самым обеспечиваются взаимодействие организма с внешней средой, уравнивание с ней и активное ее преодоление.

Основной функцией нервной системы является рефлекторная деятельность. «Все акты сознательной и бессознательной жизни по способу происхождения суть рефлексы» (И. М. Сеченов).

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ВВЕДЕНИЕ

Структурная единица нервной системы – *нейрон*. На рисунке 1 показана нервная клетка – тело нейрона с отростками. По дендритам нервные импульсы притекают к телу нейрона, по аксону они идут на периферию (закон динамической поляризации нейронов). На рисунке 2 схематично изображен миелинизированный аксон двигательной клетки переднего рога спинного мозга. Связь между нейронами осуществляется через синапсы, в работе которых участвуют химические передатчики возбуждения – медиаторы.

Строение тел нейронов и их отростков весьма разнообразно (рис. 3) в соответствии с различиями выполняемых функций. Имеются нейроны рецепторные (чувствительные), эффекторные (двигательные и вегетативные) и сочетательные. Из цепи этих нейронов строятся рефлекторные дуги, от самых простых (двухнейронных) до чрезвычайно сложных.

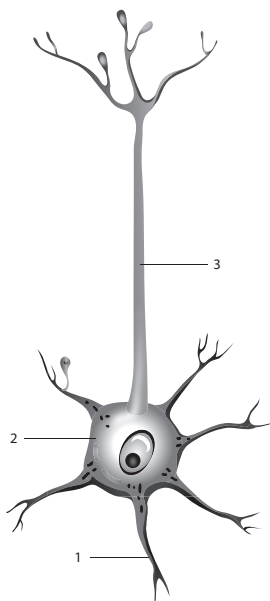


Рис. 1. Тело нейрона.

1 – дендрит; 2 – тело; 3 – аксон. Видны светлое ядро с темным ядрышком, глыбки телец Ниссля в цитоплазме (они заходят и в дендриты, но не в аксон).



Рис. 2. Периферический мотонейрон с миелинизированным аксоном.

1 – тело; 2 – дендриты; 3 – начало аксона; 4 – перехваты Ранвье; 5 – шванновская клетка; 6 – концевые разветвления.

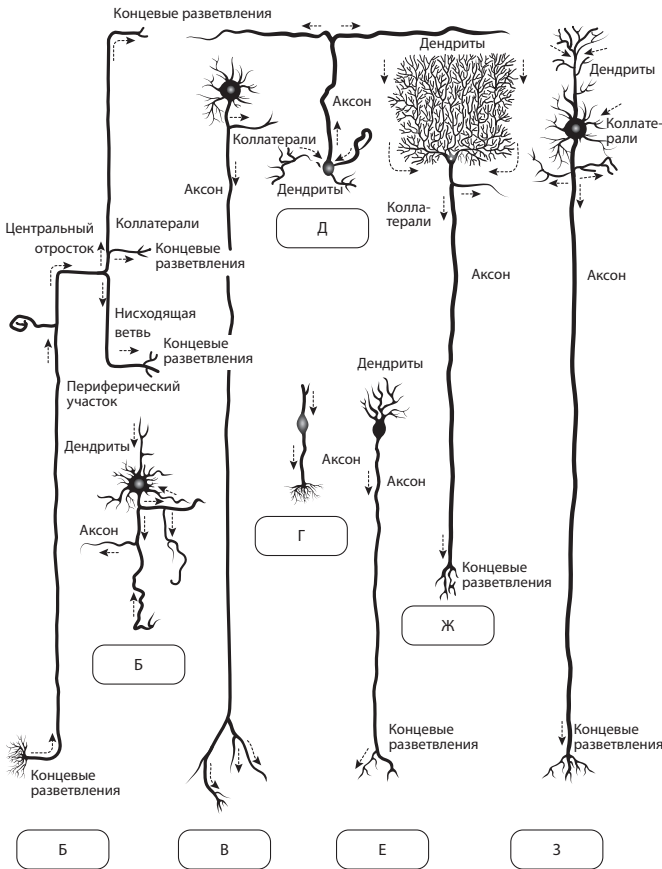


Рис. 3. Виды аксонов и дендритов (по Бейли).

А – кожный чувствительный нейрон; Б – короткоаксонный нейрон типа Гольджи II; В – периферический мотонейрон; Г – обонятельный нейрон; Д – клетка зернистого слоя мозжечка; Е – нейрон симпатического узла; Ж – клетка Пуркинью; З – пирамидная клетка Беца. Стрелки показывают направление проведения.

Функциональная единица нервной деятельности – *рефлекс*. Рефлекс – это ответная реакция организма на воздействия внешней или внутренней среды, осуществляемая через нервную систему. Любой рефлекс вызывается определенным раздражением под влиянием изменений среды (*принцип детерминизма*, по И.П.Павлову).

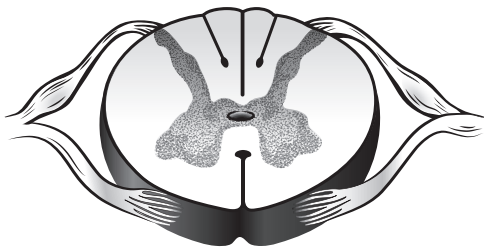


Рис. 4. Сегмент спинного мозга.

Все рефлексы, как простые, так и самые сложные, имеют свои рефлекторные дуги (*принцип структурности*, по И.П.Павлову). Рефлекторная дуга включает рецептор, афферентное звено, зону замыкания (центр), эфферентное звено и исполнительный орган. Простейшие дуги рефлексов замыкаются в *сегментарном аппарате* спинного мозга, образованном клетками (серым веществом) задних, передних и боковых рогов и связанными с ними двумя парами корешков (рис. 4). В задних корешках проходят волокна от рецепторов, в передних – к исполнительным органам. Сегментарный аппарат мозгового ствола составляют черепно-мозговые нервы, их ядра (чувствительные, двигательные, вегетативные) и межъядерные связи.

Дуги рефлексов сегментарного аппарата состоят из цепи двух или трех нейронов, иногда и больше. Та часть дуги, которая воспринимает раздражение и проводит его в пределы центральной нервной системы, называется афферентной, центростремительной; та, которая отводит ответный импульс к рабочему органу, именуется эфферентной, или центробежной. Так построена двухнейронная рефлекторная дуга. В других случаях в зоне замыкания, в сочлательной части дуги имеется еще один или несколько вставочных нейронов.

Сегментарный аппарат спинного мозга и мозгового ствола имеет непосредственную связь с периферией, с рецепторами и исполнительными органами. Все надсегментарные образования мозга получают информацию и влияют на периферические отделы только через сегменты спинного мозга и ядра черепно-мозговых нервов.

Надсегментарный аппарат представлен многочисленными восходящими и нисходящими проводниками, образующими белое вещество головного и спинного мозга, а также скоплениями серого вещества в стволовом отделе, мозжечке, подкорковых отделах и коре головного мозга, содержащих миллиарды нервных клеток.

Благодаря многочисленным межнейронным связям образуются *функциональные системы*, обслуживающие и осуществляющие разнообразные по характеру и по степени сложности рефлекторные акты. Различают системы афферентные и эфферентные.

Афферентные системы включают восходящие проводники спинного и головного мозга, несущие импульсы от рецепторов всех тканей и органов, от всех органов чувств. Эти проводники берут начало в сегментарном

аппарате и связывают его с рецепторными образованиями мозгового ствола (в том числе с ретикулярной формацией, передающей восходящие влияния на головной мозг), со зрительным бугром, с корой головного мозга.

Замыкание рефлекторных дуг от восходящих проводников происходит на различных уровнях центральной нервной системы. Так образуется афферентная часть всех рефлексов, различных по функциональному значению и сложности.

Система, включающая специфические рецепторы, проводники от них и мозговой конец, определяется понятием *анализатор*. Он выполняет функции анализа и синтеза раздражений, «...то есть первичного разложения целого на части, единицы и затем постепенного сложения целого из единиц, элементов» (И.П.Павлов). Этот принцип работы анализаторов присущ рефлексам любого уровня замыкания, но высший, наиболее тонкий и сложный анализ и синтез осуществляется в коре головного мозга.

Эфферентные системы начинаются от многих отделов головного мозга: коры больших полушарий, подкорковых узлов основания, подбугровой области, мозжечка, стволовых образований (в частности, от тех отделов ретикулярной формации, которые оказывают влияние на сегментарный аппарат). Многочисленные нисходящие проводники от этих образований головного

мозга идут к исполнительным органам: поперечнополосатой мускулатуре, железам, сосудам, внутренним органам, эндокринным железам.

От коры головного мозга идет один прямой («спрямленный», по А.Л.Ухтомскому), однейронный двигательный путь к сегментарному аппарату. Это – *пирамидный путь* (tractus corticospinalis, а для двигательных ядер ствола – tractus corticonuclearis). Ход пирамидных путей показан на рисунке 5. При поражении пирамидной системы в наибольшей мере нарушаются произвольные движения, изменяются также и рефлексы сегментарного аппарата.

Другие двигательные системы, *мозжечковые* (гл. VIII) и *внепирамидные* (гл. IX), имеют сложное, многонейронное строение. Поражения их вызывают изменения качества двигательных актов, в том числе и рефлексов сегментарного аппарата, особенно мышечного тонуса.

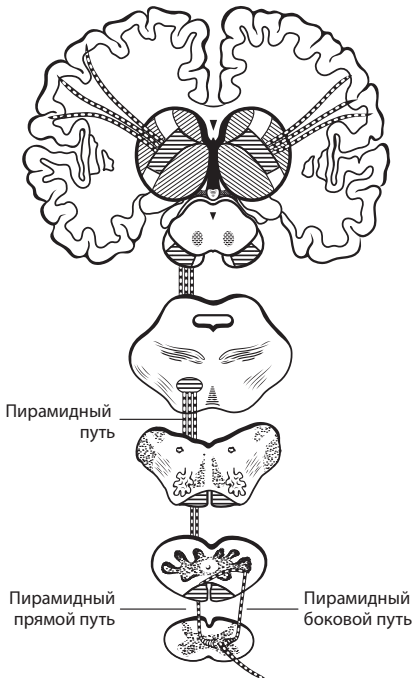


Рис. 5. Ход пирамидных путей.

Эфферентные *вегетативные* системы начинаются от многих отделов мозга: коры больших полушарий, гипоталамической области, мозгового ствола. При поражении этих систем возникают многообразные вегетативные, висцеральные, эндокринные, обменные расстройства (гл. XI).

В заключение отметим, что все эфферентные системы в норме функционируют согласованно, подчиняясь принципу *субординации* (соподчинения).

КЛАССИФИКАЦИЯ РЕФЛЕКСОВ

Все рефлексы подразделяются на безусловные и условные; между теми и другими существует зависимость, связанная с историей развития нервной системы.

Безусловными рефлексами являются врожденные и постоянные для данного вида реакции. Они могут быть простыми (например, отдергивание конечности при нанесении сильных болевых или термических раздражений – защитный рефлекс) или весьма сложными (типа инстинктов, автоматических действий). В процессе филогенеза происходило совершенствование и усложнение рецепторных и эффекторных, а особенно сочетательных функций рефлекторных систем. Закрепляясь по наследству, они переходили в фонд безусловно-рефлекторной деятельности.

Условные рефлексы возникают в онтогенезе в ходе индивидуального развития и накопления новых навыков. Выработка новых временных связей зависит от меняющихся условий среды. Условные рефлексы создаются на базе безусловных и формируются в мозгу с непременным участием его высших отделов. «Большим полушариям принадлежит особая функция, формирование условных рефлексов, т.е. связывание с известной физиологической деятельностью таких агентов, которые раньше с этой деятельностью связаны не были. Все эти новые связи образуются при помощи врожденных связей» (И.П.Павлов). Таким образом, безусловные рефлексы, в том числе и самые простые, входят как постоянные компоненты во все сложные акты жизнедеятельности.

У человека имеется громадное количество постоянных, врожденных связей и реакций, безусловных рефлексов, осуществляемых через посредство спинного мозга, заднего и среднего мозга, мозжечка, подкорковых отделов и коры больших полушарий. Поэтому различают рефлексы *спинальные, стволловые, мозжечковые, подкорковые, корковые*.

По характеру ответной реакции рефлексы делятся на двигательные (с участием поперечнополосатой мускулатуры) и вегетативные (секреторные, трофические, вазомоторные, дыхательные, желудочно-кишечные, нервно-эндокринные и др.).

Вид рецепции определяет выделение рефлексов *болевых, зрительных, слуховых, вкусовых, интероцептивных* и т.д. По месту расположения рецепторов рефлексы можно разделить на *поверхностные* (кожные, со слизистых) и *глубокие* (сухожильные, периостальные, собственно мышечные).

Исследования глубоких и поверхностных рефлексов сегментарного аппарата имеет очень большое значение для неврологической диагностики; им посвящаются два раздела этой главы. И в других главах мы также познако-

мимся с рефлекторными функциями, так как рефлекторный принцип лежит в основе всей нервной деятельности.

ГЛУБОКИЕ И ПОВЕРХНОСТНЫЕ РЕФЛЕКСЫ

Глубокие рефлексы вызываются раздражением рецепторов, заложенных в сухожилиях, надкостнице, в суставах и в самих мышцах, что достигается ударом неврологического молоточка или растяжением сухожилий, мышц, суставных сумок.

Например, удар молоточком по *lig. patellae* возбуждает рецепторы этого сухожилия, а также рецепторы самой четырехглавой мышцы (в связи с легким ее растяжением). Поток афферентных импульсов через бедренный нерв, межпозвоночный ганглий и задний корешок поступает в задний рог, затем переключается на клетки переднего рога, от которых по передним корешкам и двигательным волокнам бедренного нерва идет в ту же четырехглавую мышцу, вызывая ее сокращение (рис. 6).

Многие глубокие рефлексы имеют двухнейронную рефлекторную дугу.

Поверхностные рефлексы вызываются раздражением кожи или слизистых оболочек прикосновением (ваткой, кисточкой, бумажкой), штрихом, уколком или термическими воздействиями (горячим, холодным).

Так, при штриховом раздражении кожи живота сокращаются мышцы брюшного пресса на своей стороне (рис. 7).

Рефлекторные дуги поверхностных рефлексов содержат вставочные нейроны.

У человека количество безусловных рефлексов, которые могут быть вызваны теми или иными раздражениями, достаточно велико. Наибольшего внимания заслуживают безусловные рефлексы, отличающиеся значительным постоянством. Поэтому ограничимся рассмотрением только той небольшой части рефлексов, которая постоянно исследуется в неврологической практике и входит в обязательную программу исследования нервной системы. В своем

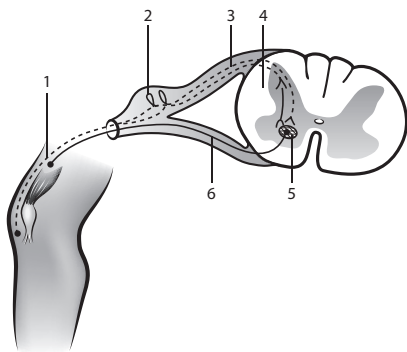


Рис. 6. Схема рефлекторной дуги коленного рефлекса.

1 – чувствительное волокно нерва; 2 – клетка (чувствительная) межпозвоночного ганглия; 3 – волокна заднего чувствительного корешка; 4 – вставочный нейрон; 5 – клетка переднего рога; 6 – двигательное волокно переднего корешка и периферического нерва.

изложении мы будем придерживаться порядка исследования сверху вниз, обозначая наименование рефлекса, характер реакции, рефлекторную дугу и методику вызывания.

Надбровный рефлекс вызывается ударом молоточка по краю надбровной дуги. Относится к глубоким, периостальным рефлексам. Ответной реакцией является смыкание век (сокращение круговой мышцы глаза – *m. orbicularis oculi*).

Рефлекторная дуга: глазной нерв (*n. ophthalmicus*) (I ветвь тройничного нерва), чувствительное ядро тройничного нерва (*nucleus sensorius principalis n. trigemini*), двигательное ядро лицевого нерва (*nucleus motorius n. facialis*) и лицевой нерв (*n. facialis*).

Корнеальный рефлекс получается в результате осторожного прикосновения ваткой или мягкой бумажкой к роговице над радужной оболочкой (но не над зрачком); рефлекс поверхностный, со слизистой оболочки. Двигательная реакция заключается в том же смыкании век, рефлекторная дуга та же, что и у надбровного рефлекса¹.

Нижнечелюстной, или мандибулярный, рефлекс (Бехтерева) вызывается постукиванием молоточком по подбородку или по шпателью, положенному на нижние зубы, при слегка открытом рте. Рефлекс глубокий, периостальный. Ответной реакцией является сокращение жевательных мышц (*masseteres mm.*), вызывающее смыкание челюстей (поднятие нижней челюсти). Рефлекторная дуга: чувствительные волокна нижнечелюстного нерва (*nn. mandibularis*) (III ветвь тройничного нерва), чувствительное ядро тройничного нерва, двигательное его ядро в мосту, двигательные волокна той же III ветви тройничного нерва (*n. trigeminus*). Рефлекс не отличается большим постоянством в норме и резко повышается в патологических случаях (при псевдобульбарном параличе).

Глоточный рефлекс вызывается прикосновением свернутой в трубочку бумажки к задней стенке зева; наступают глотательные, иногда кашлевые и рвотные движения. Рефлекторная дуга: чувствительные волокна и ядро IX и X нервов (*nn. glossopharyngeus et vagus*), двигательное ядро и волокна IX и X нервов.

Рефлекс мягкого нёба (нёбный) получается в результате прикосновения к мягкому нёбу; ответной реакцией является поднятие последнего, а также язычка. Рефлекторная дуга та же, что и глоточного рефлекса.

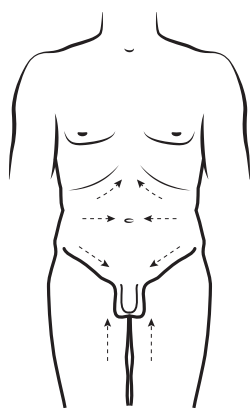


Рис. 7. Направление штрихов при исследовании рефлексов брюшных и кремастера.

¹ Конъюнктивальный и склеральный рефлексы, как часто отсутствующие в норме, большого значения в исследовании нервной системы не имеют.

сокращение *m. quadriceps femoris* и разгибание голени. Коленные рефлексы лучше всего исследовать при лежачем положении больного на спине. Удобнее подойти к исследуемому с правой его стороны; левая рука подводится под коленные суставы согнутых под тупым углом ног исследуемого; стопы его покоятся при этом на кушетке, мускулатура ног должна быть расслаблена. В этом положении и наносят удары молоточком правой рукой по пателлярному сухожилию справа и слева. В положении же больного на спине можно исследовать коленные рефлексы порознь, при этом одна нога перекинута через другую; интенсивность сокращения четырехглавой мышцы определяется положенной на бедро сверху левой рукой. Наконец, коленные рефлексы могут быть исследованы в сидячем положении; голени должны свободно свисать за край кушетки или кровати и находиться под прямым углом к бедрам; стопы не должны упираться в пол.

Иногда коленные рефлексы вызываются с трудом из-за неумения больного достаточно расслабить мускулатуру ног. В таких случаях применяют обычно прием Ендрашека: больному предлагают сцепить пальцы обеих рук и с силой тянуть кисти в стороны; можно предложить больному сжать зубы, считать, задавать ему вопросы для отвлечения внимания.

Рефлекторная дуга коленного рефлекса: *n. femoralis*, III и IV поясничные сегменты. Рефлекс относится к числу глубоких, сухожильных.

Ахиллов рефлекс вызывается ударом молоточка по ахиллову сухожилию; происходит сокращение *m. tricipitis surae* и сгибание стопы. Лучший способ исследования таков: больной становится на колени на кушетку или на стул так, чтобы стопы его свободно, без напряжения свисали за край; руки опираются о стену или держат спинку стула. Можно исследовать больного и в лежачем положении, на животе; обе стопы захватываются за пальцы и удерживаются в согнутом под прямым углом в голеностопных суставах положении левой рукой исследующего (подходить удобнее с правой стороны больного), после этого наносятся последовательные удары молоточком по левому и правому ахиллову сухожилию.

Рефлекторная дуга: большеберцовый нерв (*n. tibialis*) (ветвь седалищного нерва), I и II крестцовые сегменты. Глубокий, сухожильный рефлекс.

Подошвенный рефлекс получается в ответ на штриховое раздражение, которое наносится рукояткой молоточка или заостренным предметом на внутренний или, лучше, наружный край подошвы.



Рис. 8. Подошвенный рефлекс.

Слева – нормальный рефлекс; справа – рефлекс (симптом) Бабинского.

Направление штриха может быть снизу или сверху вниз (рис. 8); лучше проводить штрих с некоторым нажимом, с усилением его к концу раздражения. Ответной реакцией является сгибание пальцев стопы, а при высоком рефлексе – со сгибанием в коленном и тазобедренном суставах – отдергивание ноги. Исследование производится у лежащего на спине больного; нога спокойно лежит на кушетке или удерживается левой рукой исследующего в несколько согнутом положении.

Рефлекторная дуга: седалищный нерв (n. ischiadicus), V поясничный и крестцовый сегменты спинного мозга. Рефлекс поверхностный.

Подошвенный рефлекс в том виде, в каком он здесь описан и который присущ неповрежденной нервной системе человека, начиная с лиц, достигших возраста 1–1,5 года, является типом реакции, видоизмененной в связи с развитием коры головного мозга и одновременной выработкой у ребенка вертикального положения тела и функции ходьбы. У малых детей существует, а у больных с поврежденной пирамидной системой (разобщение с корой головного мозга) возникает тот тип подошвенного рефлекса, который известен как симптом Бабинского и о котором будет сказано ниже.

Анальный рефлекс вызывается уколом кожи около заднего прохода; сокращается его круговая мышца (m. sphincter ani externus). Рефлекторная дуга: nn. апосуссуеi, IV и V крестцовые сегменты. Рефлекс поверхностный, кожный.

Рефлекторные дуги перечисленных рефлексов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Рефлекс	Его вид	Мышцы	Нервы	Сегменты
Надбровный	Глубокий, периостальный	M. orbicularis oculi	N. trigeminus (V) – n. facialis (VII)	Продолговатый мозг и мост
Корнеальный	Поверхностный со слизистой оболочки	То же	То же	То же
Нижнечелюстной	Глубокий, периостальный	M. masseter	N. trigeminus – n. mandibularis (чувствительный и двигательный)	«
Глоточный	Поверхностный со слизистой оболочки	Mm. constrictores pharyngis и др.	N. glossopharyngeus, n. vagus (чувствительный и двигательный)	Продолговатый мозг
Нёбный (мягкого нёба)	То же	Mm. levatores veli palatini	То же	То же
Сгибательно-локтевой	Глубокий, сухожильный	M. biceps brachii	N. musculocutaneus	C _v –C _{v1}

Таблица 1 (окончание)

Рефлекс	Его вид	Мышцы	Нервы	Сегменты
Разгибательно-локтевой	То же	M. triceps brachii	N. radialis	C _{VII} –C _{VIII}
Карпорадиальный	Глубокий, периостальный	Mm. pronatores, flexores digitorum, brachioradialis, biceps	N. medianus, n. radialis, n. musculocutaneus	C _V –C _{VIII}
Лопаточно-плечевой	То же	Mm. teres major, subscapularis	N. subscapularis	C _V –C _{VI}
Верхний брюшной	Поверхностный, кожный	Mm. transversus, obliquus, rectus abdominis	Nn. intercostales	D _{VII} –D _{VIII}
Средний брюшной	То же	То же	То же	D _{IX} –D _X
Нижний брюшной	«	«	«	D _{XI} –D _{XII}
Кремастерный	Поверхностный, кожный	M. cremaster	N. genitofemoralis	L _I –L _{II}
Коленный	Глубокий, сухожильный	M. quadriceps femoris	N. femoralis	L _{III} –L _{IV}
Ахиллов	То же	M. triceps surae	N. tibialis (n. ischiadicus)	S _I –S _{II}
Подошвенный	Поверхностный, кожный	Mm. flexores digitorum pedis и др.	N. ischiadicus	I _V –S _I
Анальный	То же	M. sphincter ani externus	Nn. anococcygei	S _{IV} –S _V

ИЗМЕНЕНИЯ РЕФЛЕКСОВ

Рефлексы могут изменяться в сторону: 1) понижения или утраты их; 2) повышения и 3) извращения. Наконец, в патологических условиях могут появляться новые рефлексы, в норме не вызываемые.

Утрата или понижение рефлексов (арефлексия и гипорефлексия) возникают в результате нарушения целостности и проводимости рефлекторной дуги в любом ее отделе (афферентном, сочетательном, эфферентном). Симметричное понижение и даже утрата рефлексов иногда еще не является признаком поражения нервной системы. Так, некоторые рефлексы у известного числа здоровых лиц вызываются с трудом или не получаются вовсе. Чаще это относится к глубоким рефлексам верхних конечностей (сухожильные рефлексы нижних конечностей отличаются большим постоянством, и их отсутствие всегда требует тщательного и всестороннего исследования нервной системы). Брюшные рефлексы иногда не могут быть вызваны при дряблой брюшной стенке.

Глава девятая

ПОРАЖЕНИЯ ПОДКОРКОВЫХ ОТДЕЛОВ И ЭКСТРАПИРАМИДНЫЕ РАССТРОЙСТВА

К подкорковым отделам мозга относятся зрительные бугры, базальные ганглии, подбугровая область (гл. XI) и внутренняя капсула.

ЗРИТЕЛЬНЫЕ БУГРЫ

Продолжением мозгового ствола кпереди являются зрительные бугры, расположенные по сторонам III желудочка (см. рис. 22 и 85, III).

Зрительный бугор (thalamus opticus – рис. 85, III) представляет собой мощное скопление серого вещества, в котором можно различить ряд ядерных образований.

Существует деление зрительного бугра на собственно таламус, гипоталамус, метаталамус и эпиталамус.

Таламус – основная масса зрительного бугра – состоит из наружного, внутреннего, вентрального и заднего ядер.

Гипоталамус имеет целый ряд ядер, расположенных в стенках III желудочка и его воронке (infundibulum). Последняя весьма тесно связана с гипофизом как в анатомическом, так и функциональном отношении. Сюда же относятся сосковидные тела (corpora mamillaria).

Метаталамус включает в себя латеральные и медиальные коленчатые тела (corpora geniculata laterale et mediale).

Эпиталамус включает в себя эпифиз, или шишковидную железу (glandula pinealis s. corpus pineale – PNA), и заднюю комиссуру (commissura posterior).

Зрительный бугор является важным этапом на пути проведения чувствительности. К нему подходят следующие чувствительные проводники (с противоположной стороны).

1. *Медиальная петля (lemniscus medialis)* с ее бульботаламическими

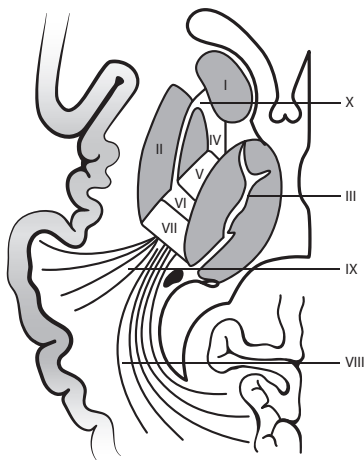


Рис. 85. Подкорковые ганглии и внутренняя капсула.

I – nucleus caudatus; *II* – nucleus lentiformis; *III* – thalamus opticus; *IV* – tractus corticonuclearis; *V* – tractus corticospinalis; *VI* – tractus occipitotemporo-pontinus; *VII* – tractus thalamocorticalis; *VIII* – radiatio optica; *IX* – слуховые пути к коре; *X* – tractus frontopontinus.

волокнами (осозание, суставно-мышечное чувство, чувство вибрации и др.) и спиноталамическим путем (болевое и температурное чувство).

2. *Тройничная петля (lemniscus trigeminalis)* – от чувствительного ядра тройничного нерва (чувствительность лица) и волокна от ядер языкоглоточного и блуждающего нервов (чувствительность глотки, гортани и др., а также внутренних органов).

3. *Зрительные тракты*, оканчивающиеся в подушке зрительного бугра и в латеральном коленчатом теле (зрительные пути).

4. *Латеральная петля (lemniscus lateralis)*, оканчивающаяся в медиальном коленчатом теле (слуховые пути).

В зрительном бугре оканчиваются также обонятельные пути и волокна от мозжечка (от красных ядер).

Таким образом, к зрительному бугру притекают импульсы экстероцептивной чувствительности, воспринимающей раздражения извне (боль, температуру, прикосновения, свет и др.), проприоцептивной (суставно-мышечное чувство, чувство положения и движения) и интероцептивной (от внутренних органов).

Такое средоточие всех видов чувствительности в зрительном бугре станет понятным, если принять во внимание, что на определенных этапах эволюции нервной системы зрительный бугор был главным и конечным чувствительным центром, определяющим общие двигательные реакции организма рефлекторного порядка путем передачи раздражения на центробежные двигательные аппараты.

С появлением и развитием коры головного мозга усложняется и совершенствуется чувствительная функция; возникает способность тонкого анализа, дифференцировки и локализации раздражений.

Однако ход чувствительных путей остается прежним; возникает лишь продолжение их от зрительного бугра к коре. Зрительный бугор становится в основном лишь передаточной станцией на пути импульсов от периферии к коре. Действительно, существуют многочисленные таламокорковые пути (*tractus thalamocorticalis*), те (в основном третьи) нейроны чувствительности, которые были уже рассмотрены в главе о чувствительности (гл. III) и о которых следует только кратко упомянуть:

1) *третьи нейроны кожной и глубокой чувствительности* (болевого, температурного, осязательного, суставно-мышечного чувства и др.), начинающиеся из вентролатерального отдела зрительного бугра, проходящие через внутреннюю капсулу в область задней центральной извилины и теменную долю (см. рис. 85, VIII);

2) *зрительные пути* от первичных зрительных центров (латеральное коленчатое тело – зрительная лучистость) или пучок Грасиоле в область шпорной борозды затылочной доли (см. рис. 85, VIII).

3) *слуховые пути от первичных слуховых центров* (медиальное коленчатое тело) в верхнюю височную извилину и извилины Гешля (см. рис. 85, IX).

Помимо названных уже связей, зрительный бугор имеет пути, связывающие его со стриопаллидарной системой. Аналогично тому, как таламус

Глава двенадцатая

ПОРАЖЕНИЯ ОБОЛОЧЕК МОЗГА И ИЗМЕНЕНИЯ СПИНОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ

Спинномозговая, или цереброспинальная, жидкость находится в тесном соотношении с оболочками и сосудистыми сплетениями желудочков.

ОБОЛОЧКИ МОЗГА

Оболочки головного и спинного мозга представляют собой как бы футляр, в который заключен мозг, и состоят из трех листков: твердой (*dura mater, rachimening*), паутинной (*arachnoidea*) и мягкой (*pia mater, leptomeninx*) мозговых оболочек.

Твердая мозговая оболочка состоит из двух листков. Наружный листок плотно прилегает к костям черепа и позвоночника и является их надкостницей. Внутренний листок, или собственно твердая мозговая оболочка, представляет собой плотную фиброзную пластину. В полости черепа оба листка прилегают друг к другу (в месте их расхождения образуются синусы), во внутрипозвоночном же канале между ними имеется рыхлая жировая ткань, богатая венозной сетью (эпидуральное пространство).

Паутинная оболочка выстилает внутреннюю поверхность твердой оболочки и рядом пластинок и тяжей соединена с самым глубоким листком – мягкой мозговой оболочкой.

Мягкая мозговая оболочка плотно прилегает и срастается с поверхностью головного и спинного мозга. Пространство между паутинной и мягкой мозговой оболочками называется субарахноидальным, или подпаутинным; в нем находится и циркулирует большая часть цереброспинальной жидкости (рис. 107).

Местами (например, над мозговыми извилинами), где вещество мозга располагается близко к кости, субарахноидальное пространство отсутствует: оба листка – и паутинная, и мягкая оболочка – прилегают друг к другу.

Небольшие щелевидные пространства находятся в углублениях между мозговыми извилинами. На основании же головного мозга имеются большие полости, где скопления цереброспинальной жидкости довольно значительны. Такие полости называются *цистернами*. Наиболее мощными являются: *большая*, располагающаяся под мозжечком и над продолговатым мозгом; *основная*, лежащая на основании мозга, и др.

В области спинного мозга субарахноидальное пространство достаточно велико и окружает весь спинной мозг. Внизу, начиная со II поясничного позвонка, где оканчивается спинной мозг и расположены корешки конского хвоста, субарахноидальное спинное пространство расширяется, образуя так называемую *конечную цистерну*.

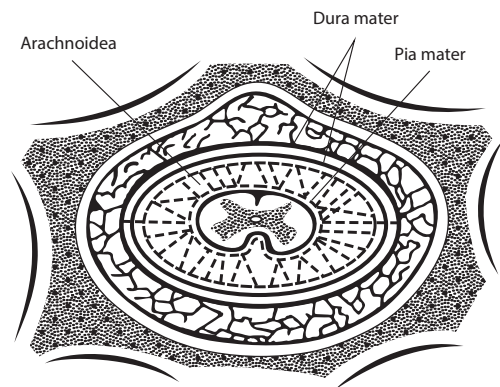


Рис. 107. Оболочки спинного мозга.

Значительные скопления цереброспинальной жидкости находятся и циркулируют также в центральных полостях мозга, или *желудочках* (правом и левом боковых, III желудочке, силвиевом водопроводе и IV желудочке; последний, суживаясь книзу, сообщается

с центральным спинномозговым каналом). Между жидкостью желудочков и субарахноидального пространства существует сообщение через отверстия Мажанди и Лущки, расположенные в заднем мозговом парусе (сообщение IV желудочка с большой цистерной).

Взаимоотношения между цереброспинальной жидкостью (ликвором) и мозгом не ограничиваются тем, что ликвор омывает его снаружи и циркулирует в желудочках, они более интимны благодаря проникновению ликвора вдоль сосудов в толщу мозгового вещества по так называемым адвентициальным пространствам. Таким образом, ликворная система представляется сплошной дренажной сетью, пронизывающей все вещество головного и спинного мозга и сообщающейся с резервуарами жидкости, расположенными снаружи и внутри мозга.

Цереброспинальная жидкость выделяется в основном *сосудистыми сплетениями* (plexus chorioideus), вдающимися в виде бахромы в полость желудочков и представляющими собой выросты мягкой мозговой оболочки с обильной сетью кровеносных сосудов. Поступая из полости желудочков в большую цистерну через названные выше отверстия Мажанди и Лущки, ликвор отсюда проходит в наружное субарахноидальное пространство головного и спинного мозга.

Циркуляция жидкости происходит в разных направлениях, осуществляется медленно и зависит от пульсации мозга, дыхания, движений головы и позвоночника. Всасывается ликвор отчасти лимфатической, но в большей степени – венозной системой.

Цереброспинальная жидкость, окружая мозг снаружи, является для него добавочной механической защитой от толчков и сотрясений; с другой стороны, изменения и колебания объема мозга компенсируются соответствующими перемещениями жидкости. Несомненна также роль цереброспинальной жидкости в создании осмотического равновесия в тканях мозга. Известное значение принадлежит ей в отношении питания и обмена веществ. Так, некоторые отработанные мозговой тканью продукты обмена выводятся с ликвором в венозную систему. Наконец, тканям, стоящим на границе

Приложение

МЕТОДИКА КРАТКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ И МАССОВЫХ ОСМОТРАХ

Полное, всестороннее клиническое исследование нервной системы часто оказывается неосуществимым в условиях практической врачебной работы. Обстановка, возможности и задачи исследования подчас не позволяют, да и не требуют клинически полного исследования нервной системы. Условия работы часто вызывают необходимость быстрого ориентировочного осмотра ряда лиц в ограниченное время. Естественно, что в последнем случае исследование нервной системы должно быть построено по совершенно особому плану, отличному, например, от того, по которому будет происходить исследование с целью точной диагностики или экспертизы.

Однако это исследование (назовем его ориентировочным) позволительно лишь до того времени, как обнаружатся хотя бы малейшие подозрения на то или иное заболевание нервной системы. С этого момента исследование становится уже детальным.

Амбулаторный прием, работа в поликлинике, обследование с целью диспансеризации, санаторно-курортного отбора и т.д. вызывают необходимость осмотра в ограниченное время довольно большого количества лиц. Задача исследования нервной системы должна быть разрешена путем выработки программы-минимум исследования, дающей возможность быстро ориентироваться в каждом случае при экономном расходовании времени на опрос, осмотр и заключение.

При первоначальном осмотре больной раздевается до пояса. Не надо забывать, что уже один внимательный наружный осмотр может дать наблюдательному врачу очень многое. Маскообразное лицо и скованность движений больного при паркинсонизме, атактическая походка при поражении мозжечка, спастическая походка при гемиплегии, мимика и поведение больного неврозом сразу обращают на себя внимание. Ряд патологических явлений, например контрактуры, атрофии мышц, некоторые виды судорог, также заметны уже при наружном осмотре. Опрос, беседа, сообразительность, быстрота и точность выполнения требуемых в процессе осмотра заданий могут дать некоторое представление о психике исследуемого.

При специальном неврологическом объективном исследовании внимание прежде всего обращается на зрачки. Больного ставят против света, простым осмотром определяют *форму и величину зрачков*. Неодинаковая величина зрачков хотя и заслуживает внимания, но как одиночный симптом не является признаком органического заболевания нервной системы; это может быть результатом «глазного» заболевания, врожденной аномалии, неравномерности симпатической иннервации глаз. *Деформация зрачков* заслуживает большего внимания в смысле подозрения на органические изменения нервной системы; однако при нормальных зрачковых реакциях значение деформации как органического симптома в значительной мере обесценивается.

Зато исключительно важными являются изменения зрачковых реакций, реакции на свет и на аккомодацию с конвергенцией.

При исследовании *реакции зрачков на свет* врач плотно накрывает своими ладонями глаза исследуемого, которые все это время остаются широко открытыми; затем быстрым движением отнимается от лица только одна рука, чтобы уловить сужение зрачка на свет. Снова накрывается исследованный уже глаз и быстро отнимается другая рука с целью исследования реакции второго зрачка.

Так как изменения зрачковых реакций являются в подавляющем большинстве случаев признаком органического заболевания нервной системы, то исследование их, естественно, должно быть проведено со всей тщательностью. Ошибочное заключение об утрате или вялости реакции зрачков на свет влечет за собой ненужное направление в стационар, дополнительные исследования и т.д. Практически важно поэтому иметь в распоряжении достаточно интенсивный источник света при исследовании. Недостаточное освещение зрачка или вовсе не дает сужения, или вызывает вялую реакцию. При слабом дневном освещении самым лучшим способом является включение и выключение электрической лампы, поднесенной к глазу больного (другой глаз плотно накрыт ладонью самого исследуемого). Очень удобен для этой цели карманный электрический фонарик, который может быть применен в любой обстановке.

Реакция на аккомодацию с конвергенцией исследуется лучше всего таким способом: больной сначала смотрит вдаль, после чего ему предлагается быстро перевести взгляд для фиксации близко поднесенного к глазам молоточка или пальца. Необходимо проследить сужение одного и второго зрачка. Следует отметить неумение некоторых лиц конвергировать глазные оси «по заказу», что может в таких случаях создать ложное представление о парезе конвергенции. Полезно для проверки в упомянутых случаях после «взгляда вдаль» предложить прочесть близко поднесенную к глазам надпись на спичечном коробке или цифру, мелко написанную на клочке бумаги. Способ исследования посредством медленного приближения и удаления фиксируемого глазами пальца является менее выгодным, так как вследствие постепенности в этом случае сужения и расширения зрачка реакция труднее улавливается исследующим.

Изменения зрачковых реакций чаще всего являются симптомом сифилитического поражения нервной системы, реже – эпидемического энцефалита и некоторых других органических заболеваний (трещины основания черепа, поражения стволового отдела), алкоголизма и др. Имеют значение не только грубые нарушения зрачковых реакций (полная рефлекторная неподвижность или симптом Аргайла Робертсона), но и более тонкие расстройства, например разница в живости реакции одного зрачка по сравнению с другим, вялость зрачковой реакции на свет при весьма живой реакции на аккомодацию.

В случае последствий эпидемического энцефалита, когда могут быть любые комбинации изменений зрачковых реакций, но чаще всего наблюдается парез конвергенции и вялость сужения зрачков при аккомодации, иногда при живой реакции на свет (в противоположность симптому Аргайла Робертсона), следует внимательно оценить моторику исследуемого. Маскообразное лицо, гипомимия, глухой, монотонный голос, снижение двигательной инициативы, мелкое дрожание в дистальных отделах той или иной конечности, иногда, не достигая резких степеней, создают в общем типичную картину легкой формы паркинсонизма. Жалобы таких больных на периодические

«закатывания» глаз и слюнотечение, особенности поведения (склонность к приставанию) являются крайне существенными.

После исследования зрачков обращается внимание на *положение глазных яблок и их движения*. Косоглазие (сходящееся или расходящееся) не всегда указывает на поражение глазодвигательных нервов (III, IV, VI) и часто оказывается врожденным дефектом или обуславливается аномалиями зрения. В последнем случае не отмечается двоения в глазах, тогда как при параличе одного из глазодвигательных нервов больной жалуется на диплопию при взгляде в сторону пораженной мышцы. При опросе исследуемого относительно двоения в глазах следует быть весьма осторожным. Нежелательны наводящие вопросы. В частности, нужно иметь в виду, что на прямо поставленный вопрос: «Не двоится ли в глазах?» – мы часто получаем утвердительный ответ в тех случаях, когда никаких данных для диплопии не имеется. Ценным является самостоятельное заявление больного об имеющемся у него двоении в глазах при взгляде в определенную сторону. Иногда при подробном расспросе о характере диплопии выясняется, что имеются зрительные, а не глазодвигательные расстройства. Напоминаем о приеме, применяемом с целью различения истинной диплопии от истерической. При заявлении о наличии диплопии в определенном направлении взгляда один глаз закрывается ладонью, после чего истинная диплопия, естественно, исчезает. Точное исследование диплопии проводится специалистом-офтальмологом при помощи цветных стекол.

Для исследования *движений глазных яблок* врач отводит свой палец вправо, влево, вверх и вниз, причем больной все время следует взглядом за пальцем. При этом может быть обнаружено поражение той или иной глазной мышцы или парез взгляда. Этим же приемом обнаруживается и нистагм, который чаще всего бывает горизонтальным и выявляется, таким образом, при взгляде в стороны. Отведение глазных яблок при этом должно быть максимальным. Несколько отдельных «нистагмоидных» подергиваний часто наблюдается у совершенно здоровых людей и значения не имеет. Даже стойкий нистагм, если он является одиночным симптомом, не расценивается как признак органического заболевания нервной системы. Такой нистагм может быть у курильщиков (хроническое отравление никотином), шахтеров, работающих в кессонах, и т.д. Нередко наблюдается так называемый врожденный нистагм (дефект развития). Обычно в этих случаях мы видим грубые подергивания глазных яблок, часто ротаторные, наблюдающиеся даже при спокойном их положении. Наши исследования показывают, что когда при горизонтальном нистагме, обусловленном органическим заболеванием центральной нервной системы, больной переводит взгляд вверх, нистагм или исчезает вовсе, или ослабевает, делаясь вертикальным; при врожденном же нистагме он остается обычно интенсивным, сохраняя тот же горизонтальный или ротаторный характер. Упомянем еще о нистагме, являющемся результатом заболеваний внутреннего уха.

Всякий случай даже легкого нистагма требует особого внимания. При неотчетливости нистагма он должен быть проверен в положении больного лежа – сначала на одном, потом на другом боку. При наличии нистагма следует прежде всего тщательно исследовать брюшные рефлексы, помня, что нистагм и угасание брюшных рефлексов являются обычно самыми ранними симптомами рассеянного склероза. Жалобы на так называемые акропарестезии, эпизодическое двоение в глазах, расстройства

мочиспускания, утомляемость ног приобретают в этих случаях существенное значение. Случаи, когда кроме нистагма и изменений брюшных рефлексов отмечается еще хотя бы легкое интенционное дрожание, повышение и неравномерность сухожильных и появление патологических рефлексов, уже дают достаточно оснований для предположительного диагноза рассеянного склероза.

Исследование черепно-мозговых нервов обычно ограничивается осмотром *лицевой мускулатуры и языка*. Неравномерность в иннервации лица, если она выражена достаточно отчетливо, заметна уже при наружном осмотре: расширение глазной щели, недостаточное смыкание век при мигании, сглаженность носогубной складки, опущение угла рта характерны для периферического паралича лицевых мышц. Однако наружного осмотра мимической мускулатуры недостаточно, надо проверить равномерность иннервации лица путем «заданных» движений: наморщивания лба, сильного смыкания век, наморщивания носа (последнее движение многие здоровые люди не могут проделать «по заказу»), широкого открывания рта или, лучше, показывания зубов. При периферическом параличе характерно еще исчезновение или ослабление на пораженной стороне надбровного рефлекса. Если явления паралича лицевого нерва осложнены контрактурой, то картина паралича изменяется, характеризуясь «перетягиванием» лица в пораженную сторону при максимальном смыкании век, тикообразными подергиваниями пораженных лицевых мышц, обычно синхронными с морганием, сужением глазной щели вместо расширения ее, повышением механической возбудимости мышц. Ослабление иннервации лица за счет центрального пареза касается только нижнего отдела лицевой мускулатуры, но сопровождается ослаблением надбровного рефлекса и обычно сочетается с другими, хотя бы легкими симптомами центрального пареза: ослаблением на этой же стороне брюшных рефлексов, повышением сухожильных, симптомом Бабинского и другими признаками пирамидного поражения.

Значение неравномерности лицевой иннервации не следует переоценивать. Случаи врожденной асимметрии настолько часты, что очень редко мы видим лицо с безупречной симметрией. Если легкая неравномерность иннервации лица является единственным симптомом, то она расценивается как «физиологическая» асимметрия.

То же следует сказать и *относительно отклонения языка* в сторону при высывании его, если это является единственным симптомом. Отклонение языка в комбинации с парезом нижней лицевой мускулатуры и наличием пирамидных симптомов входит в общую картину центрального гемипареза. При периферическом параличе язычной мускулатуры отмечаются фибриллярные подергивания с атрофией языка, что чаще всего бывает симптомом синингобульбии или амиотрофического бокового склероза. Наличие обычного, толчкообразного (не фибриллярного) дрожания языка как единичного симптома не имеет значения; значение его как одного из симптомов в общей картине функционального заболевания нервной системы весьма относительно, так как дрожание языка очень часто наблюдается у совершенно здоровых людей. Двусторонний парез языка вызывает расстройство речи типа дизартрии. Дефекты артикуляции, скандированная речь, афатические расстройства, заикание и другие выявляются в процессе беседы и опроса больного.

Исследованием зрачков, их реакций, движений глазных яблок, лицевой мускулатуры и языка может быть ограничена проверка функций черепно-мозговых нервов при быстром ориентировочном осмотре.