

4.1.11. Синдром ущемления мышечно-кожного нерва ключовидно-плечевой мышцей

По пути к двуглавой, плечевой мышцам мышечно-кожный нерв прободает ключовидно-плечевую мышцу. На возможное поражение нерва в этом месте указывается больше в анатомических исследованиях (Шпалтепольц В., 1918; Стузинский Н.В., 1950; Gray Н., 1973), чем в клинических работах (Грандман Л.Л., Ирецкая М.В., 1985; Travell J., Simons D., 1983), отмечаются снижение силы локтевых сгибателей и расстройство чувствительности по лучевому краю предплечья.

4.1.12. Синдром ущемления локтевого нерва в области локтевого сустава

Локтевой нерв нередко сдавливается в кубитальном канале под утолщенной треугольной связкой — частью капсулы, натянутой между локтевым отростком (олекраноном) и внутренним надмышелком плеча (Ирецкая М.В. и др., 1970; Osborne G., 1959; Thompson W., Kopell H., 1959; Mumenthaler M., 1961; Florian M. al et., 1963). Иногда это фиброзное образование считают частью сухожилия сгибателей (рис. 8).

Возникновению невропатии способствует длительная травматизация при согнутом локте, например у велосипедистов (Eckman P. et al., 1975), у оперируемых под наркозом, когда рука переразогнута в плечевом суставе (Copp E.,

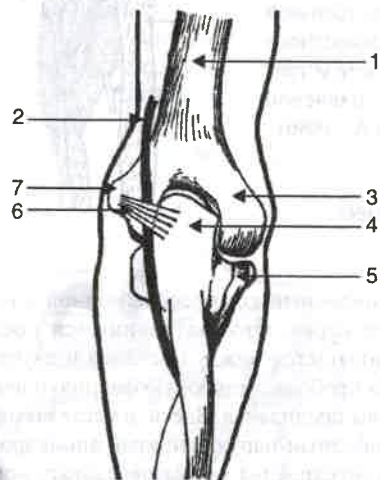


Рис. 8. Условия ущемления локтевого нерва под треугольной связкой.

1 — плечевая кость; 2 — локтевой нерв; 3 — латеральный надмышелок плеча; 4 — локтевой отросток; 5 — лучевая кость; 6 — треугольная связка; 7 — медиальный надмышелок плеча.

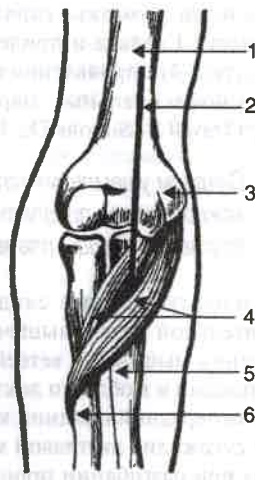


Рис. 9. Условия ущемления срединного нерва между головками круглого пронатора.

1 — плечевая кость; 2 — срединный нерв; 3 — медиальный надмышелок; 4 — меньшая и большая части головки круглого пронатора; 5 — локтевая кость; 6 — лучевая кость.

1965). По мнению W.Thompson и H.Kopell (1959), нерв может быть сдавлен и между двумя головками локтевого сгибателя запястья, а J.Travell, D.Simons (1983) считают возможным сдавление нерва при миофасциальной патологии. J.Harrelson, M.Newman (1975) сообщили о компрессии локтевого нерва в гипертрофированном локтевом сгибателе запястья — у его сухожилия, прикрепляющегося к гороховидной кости.

Во всех случаях возникают болевые ощущения и парестезии в ульнарных частях кисти, IV, V пальцах, а иногда слабость и атрофии соответствующих мышц.

4.1.13. Синдром надмышелкового ущемления срединного и локтевого нервов

Известно, что большая головка круглого пронатора начинается от внутреннего надмышелка плеча, а иногда — на аномальном выросте передневнутренней поверхности плеча (надмышелковый отросток плеча), встречающемся у 1% людей. От этого выроста до внутреннего надмышелка простирается фиброзный тяж, под которым проходит срединный нерв с плечевой артерией. Здесь может травмироваться и локтевой нерв, что ведет к соответствующим невропатиям (Mumenthaler M., 1961). Больные жалуются на парестезии, особенно ночные, в зоне иннервации срединного или локтевого нервов, иногда обоих, часто двусторонние. В соответствующем миотоме возможны гипотрофия и дистрофические изменения ладонного апоневроза — контрактура Дюпюитрена. Диагноз подтверждается рентгенологически: выявляется дистально направленный шип на венстромедиальной поверхности плеча в 6–7 см проксимальнее локтевого сустава, который иногда удается прощупывать.

4.1.14. Синдром ущемления переднего межкостного нерва круглым пронатором

Передний межкостный нерв (ветвь срединного нерва) в проксимальных отделах предплечья располагается между двумя головками круглого пронатора (рис. 9). Он сопровождает межкостную артерию вдоль ладонной поверхности в борозде запястья между длинным сгибателем I пальца и глубоким сгибателем пальцев. Это чисто двигательный нерв (не считая волокон к суставам запястья), который достигает квадратного пронатора у лучезапястного сустава и иннервирует также лучевую часть глубокого сгибателя пальцев и длинный сгибатель I пальца. Синдром обусловлен компрессией и микротравматизацией нерва между гипертрофированными головками круглого пронатора, особенно при наличии краевых уплотнений апоневроза. Клинические проявления сводятся к гипотрофии, а также слабости сгибателей, особенно конечных фаланг I и II пальцев, их противопоставление становится недостаточным, ослабевают пронаторы (Thompson W., Kopell H., 1950; Seyffarth H., 1951; Kiloh G., Nevin S., 1952; Fearr C., Coodflow J., 1965; Sharard W., 1968; Vichare N., 1968; Farber J., 1968; Spinner M., 1970; Schmidt H., Eiken O., 1971; O'Brien B., Urton A., 1972; Smith B., Herbst B., 1974; Nakano K., 1977).

Первоначально об этом синдроме сообщили M.Personage, J.Turner (1948), описавшие его у одного больного с невралгической амиотрофией. Подобный синдром описывался и в связи с травмой костей предплечья или супракондильярной части плеча; эта патология хорошо купируется при выполнении

хирургической декомпрессии (Warren J., 1963; Griffiths J., 1966; Spinner M., 1969). Из 29 наблюдений, собранных P. Lake (1974) в литературе, включая 3 собственных, травматический генез был выявлен у 15 больных, спонтанное начало (чаще во втором-третьем десятилетии жизни) — у 14 человек.

4.1.15. Синдром ущемления заднего межкостного нерва супинатором

Иногда мышечная ветвь лучевого нерва — задний межкостный нерв — подвергается травматизации и сдавлению в области предплечья непосредственно дистальнее локтя. Здесь задняя межкостная ветвь следует под апоневротическим краем проксимальной порции короткого лучезапястного разгибателя, проникает в расщелину супинатора и рассыпается в экстензорах кисти (рис. 10), поверхностная ветвь пронизывает короткий лучезапястный разгибатель. Большинство авторов строго различают: а) миофасциальные нарушения в указанных и других мышцах у латерального надмыщелка при эпикондилите — как явления рефлекторно-дистрофические и б) туннельные нарушения со стороны лучевого нерва, которые являются не причиной, а следствием поражения тканей вблизи надмыщелка (Goldman S. et al., 1969; Blom S. et al., 1971; Henke R., Friedrich U., 1976; Travell J., Simons D., 1983; и др.). При эпикондилите отмечаются преимущественно боли, при невропатии — атрофические парезы. Некоторые исследователи считают туннельный синдром первичным, а эпикондилит — следствием поражения лучевого нерва (Медведовский А.З., 1954; Берзиньш Ю.Э., Ципарсоне Р.Т., 1981; Kopell R., Thompson W., 1963). Ведущим симптомом является ноющая и ломящая боль, распространяющаяся по наружной локтевой зоне вверх и вниз, зачастую до кисти и основания I–II пальцев, особенно выраженная при форсированной супинации и разгибании кисти. Резко болезненны также супинирующая мышца, головка лучевой кости. Далеко не всегда определяется зона гипер- или гипестезии, нередко она имеет вид пятна на тыле предплечья (вегетативного генеза? зона заднего кожного нерва предплечья?). Еще реже выявляются двигательные нарушения — легкие парезы разгибателей кисти и пальцев. Снижение скорости проведения импульсов по нерву выявляется лишь в 41% случаев (Берзиньш Ю.Э., Ципарсоне Р.Т., 1981).

4.1.16. Синдром ущемления срединного нерва в запястном канале (синдром запястного канала или стенозирующий лигаментоз поперечных связок)

Этот наиболее часто встречающийся туннельный синдром был описан M. McArdle (1951), M. Kremer и соавт. (1953), R. Tanzler (1959) и др. Авторы отмечают его связь с компрессией срединного нерва в запястном канале отеком и гипертрофированной поперечной связкой ладони, натянутой между лучевым и локтевым возвышениями запястья; они сообщили также об эффективности операции рассечения связки.

В норме срединный нерв не подвергается сдавлению в карпальном канале и движения сухожилий не нарушают его функции. От срединного нерва до входа в карпальный канал отделяется кожная ладонная ветвь нерва (рис. 10), в дистальной части канала она распадается на мелкие веточки, которые иннервируют кожу ладонной поверхности первых трех и половины IV пальцев, кожу тыльной поверхности концевых фаланг I пальца, короткую отводящую

мышцу I пальца, противопоставляющую мышцу I пальца и червеобразные мышцы II и III пальцев. Кроме того, к поперечной связке фиксирован фиброзными лучками локтевой нерв. В условиях компрессии наступают изменения в ветвях срединного, а нередко и локтевого нервов.

Жалобы сводятся к ночным парестезиям в области кисти, обычно I–III, а иногда и всех пальцев руки; больные просыпаются от чувства онемения пальцев, от ощущения распирания в них. Парестезии несколько уменьшаются при опускании руки, после встряхивания ею, но в далеко зашедших случаях это не помогает, и больные вынуждены вставать с постели и растирать руки. Боли усиливаются в горизонтальном положении или при поднимании руки вверх (постуральная провокация) — вероятно, уменьшается гидростатическое давление в капиллярах, питающих срединный нерв, а также при перкуссии или пальпации поперечной связки запястья (симптом Тинеля). Сгибание кисти в течение 2 мин резко усиливает симптоматику (признак Фалена). Чувствительность оказывается нарушенной более отчетливо по ладонной поверхности пальцев, гипестезия иногда распространяется и на тыльную поверхность концевых фаланг, чаще наблюдается гипестезия пальцев и реже — гиперестезия. У длительно болеющих развиваются слабость и гипотрофия большого возвышения ладони, у многих изменяется цвет пальцев (цианоз на большой руке).

Заболевание чаще наблюдается у женщин, занимающихся тяжелым ручным трудом (доярки, уборщицы, грузчики, полировщики, каменщики и др.). Существует мнение о профессиональных «ангионеврозах» или «ангиотрофоневрозах» (Бреманис Э.Б., 1963; Мазунина Г.Н., 1969). Реже, чем длительная травматизация или однократная травма, причиной синдрома могут служить остеоартрозы лучезапястного сустава или глубокие ганглии сгибателей (Nissen K.J., 1952). Обнаружено заболевание у женщин во второй половине беременности (Бреманис Э.Б., 1963; Берзиньш Ю.Э., Бреманис Э.Б., Ципарсоне Р.Т., 1982; Wilkinson M., 1960; и др.).

С разработкой вопроса о синдроме запястного канала (Rawkins M., 1954; Boulter P., 1959; Page R., Lessard J., 1959; Ratschow M., 1962) значительно сузился круг состояний, которые определялись как утренние онемения (Putnam J., 1880), ночные параличи (Mitchell, 1881), акропарестезии (Schulte, 1947), синдром шейно-спинного выхода (Nelson P., 1957). Что касается ночной дизестезии

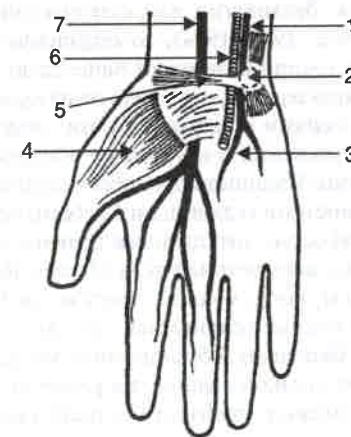


Рис. 10. Условия ущемления срединного нерва и других структур в канале запястья.

1 — локтевой нерв; 2 — гороховидная кость; 3 — анастомотическая ветвь локтевого и срединного нервов; 4 — короткий сгибатель большого пальца; 5 — поперечная связка ладони; 6 — локтевая артерия; 7 — срединный нерв.

рук, брахиалгии или статической брахиалгической парестезии R. Wartenberg (1932, 1936, 1944), то ощущения онемения и ползания мурашек при этом состоянии возникают чаще слева в IV, V пальцах у спящего на правом боку. Характерным, по мнению автора, является продолжительное течение с ремиссиями и затуханием этих ощущений по прошествии ряда лет; не бывает осложнений и никогда не обнаруживаются очаговые неврологические симптомы. Сущность процесса — сдавление плечевого сплетения между мышцами и костями (ключица и I ребро), особенно у лиц с узкими покатыми плечами, слабостью мышц пояса верхних конечностей, аномалией плечевого сплетения, асимметрией тела (Janzen R., 1949). Парестезии появляются в ночные часы, когда мышцы пояса верхних конечностей расслабляются и натяжение сплетения усиливается. Все же в некоторых случаях парестезии, описанные R. Wartenberg, обусловлены компрессией чувствительных нервов под поперечной связкой ладони, а в развитии дистрофических изменений в этой связке, возможно, участвует и вертебральный фактор.

4.1.17. Синдром ущемления глубокой ладонной ветви локтевого нерва у гороховидной кости

В ульнарной части запястного канала, между гороховидной костью (с медиальной стороны) и крючковидной (с латеральной стороны), проходит глубокая ладонная ветвь локтевого нерва (рис. 11). В этой щели имеется мениск (Lang F., 1942), и здесь указанный нервный ствол иногда подвергается ущемлению (Magee K., 1955; Osborne G., Okth M., 1959; Thompson W., Copell N., 1959; Mumenthaler M., 1961) в условиях так называемой ульнарной дископатии. Тотчас проксимальнее гороховидной кости нерв делится на указанную глубокую — мышечную ветвь и поверхностную — кожную. При вовлечении кожной ветви наблюдаются нарушения чувствительности кожи IV, V пальцев и ульнарного края кисти. При вовлечении одной лишь глубокой ветви страдает функция мышц, сгибающих и приводящих I палец, межкостных червеобразных мышц III, IV пальцев. Болевые ощущения могут распространяться на всю кисть. Мы наблюдали больную с подобной картиной (без явлений выпадения чувствитель-

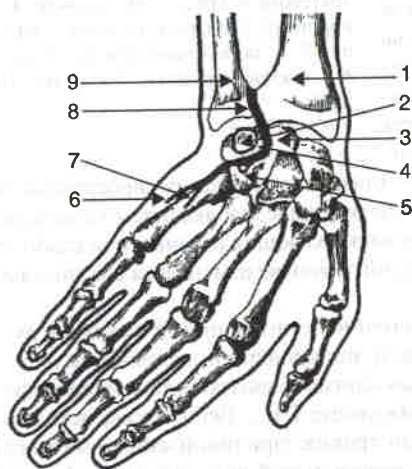


Рис. 11. Условия ущемления локтевого нерва в области запястья.

1 — лучевая кость; 2 — гороховидная кость; 3 — крючковидная кость; 4 — трехгранная кость; 5 — полулунная кость; 6 и 7 — кожная и мышечная ветви глубокой ладонной ветви локтевого нерва; 8 — локтевой нерв; 9 — локтевая кость.

ности), которая была направлена с подозрением на начальные явления бокового амиотрофического склероза. После инъекций гидрокортизона в описанную межкостную щель исчезли все нарушения: гипотрофия, мышечная слабость, болевые ощущения в IV, V пальцах и в ульнарной части кисти. В возникновении синдрома играют роль микротравматизация и, видимо, охлаждение; подобного рода холодовую рецидивирующую ишемическую невропатию локтевого нерва описал у одного больного З.Я.Певзнер (1957). Резидуальная невропатия локтевого нерва возможна и как следствие переломов дистальных отделов костей предплечья и вывихов (Тютюник И.Ф., 1960; Mumenthaler M., 1961).

4.1.18. Синдром ущемления задних ветвей спинальных нервов паравертебральными мышцами

Задние ветви спинальных нервов иннервируют кожу спины, пронизывают паравертебральные мышцы. Медиальные ответвления задних ветвей, пронизывая полуостистые и длиннейшую мышцы спины, иннервируют ее кожу преимущественно торакальных дерматомов выше Th₈. Ниже иннервацию обеспечивают латеральные ответвления, которые могут ущемляться в подвздошно-реберной мышце (Hollinshead W., 1969; Gunn C., Mulbrandt W., 1976). Если напряжение мышц и спины, и поясницы характеризуется глубинными тупыми болями, то описываемый туннельный синдром проявляется местной гиперили гипестезией, дизестезиями (Richter H., 1977; Travell J., Simons D., 1983).

4.1.19. Синдром ущемления наружного кожного нерва бедра фиброзными тканями (парестетическая мералгия Бернгардта–Рота)

Наружный кожный нерв бедра, одна из ветвей поясничного сплетения, образуется из L₂ и L₃ спинальных нервов. Он выходит из-под латерального края большой поясничной мышцы, иногда прободает ее ниже пахового нерва и направляется косо вниз и латерально к передней верхней подвздошной ости, ложась под подвздошной фасцией на поверхности квадратной мышцы поясницы, а затем на подвздошную мышцу. Здесь он подходит под паховую (паховую) связку и приблизительно в 10 см ниже передней верхней ости подвздошной кости прободает широкую фасцию 2–3 ветвями, далее ветви спускаются вниз до коленного сустава.

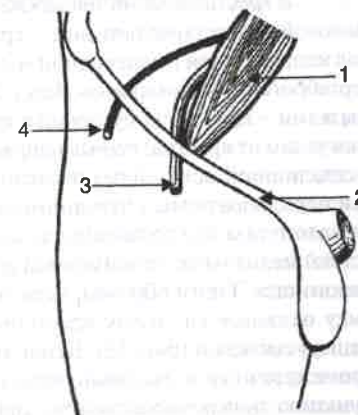


Рис. 12. Условия ущемления латерального кожного нерва бедра под паховой связкой.

1 — подвздошно-поясничная мышца; 2 — паховая связка; 3 — передние кожные ветви бедренного нерва; 4 — латеральный кожный нерв бедра.

При выходе из таза на бедро нерв подвержен ущемлению, так как он здесь образует более или менее острый угол сверху вниз и назад (Stookey B., 1928; Nathan H., 1960) (рис. 12). Ущемление

нерва в зоне его выхода из широкой фасции бедра, описанное за 10 лет до работ М. Bernhardt (1895) и В. К. Рота (1895) Hager (1885), видимо, клинически мало отличается от симптомов при перегибе у пупартовой связки (Даркшевич Л. О., 1907; Головченко И. Б., 1971; Lee F., 1941; Nathan H., 1960; Kopell H., 1980).

Описываемое заболевание встречается довольно часто, преимущественно у мужчин среднего или пожилого возраста. Появляются ощущения онемения, покалывания, ползания мурашек по наружнопередней поверхности бедра, больные отмечают, что кожа этих отделов бедра кажется плотной, «мертвой», «покрытой плотной тканью». Сначала парестезии появляются и усиливаются под влиянием ряда компримирующих факторов как внутри брюшной полости, так и вне ее — на бедре: микротравмы в области паховой связки, трение нерва о кость и связку, особенно при разгибательных движениях бедра (длительное стояние, ходьба), остеопластические процессы в области передневерхней ости подвздошной кости, ношение тяжелых предметов в кармане брюк, узких поясов, бандажей, корсетов, давление беременной матки, опухолей таза (Головченко Ю. И., 1971). По мнению отдельных авторов, имеет значение и верхнепоясничная вертебральная патология (Rosenbeck J., 1925; Ecker A., 1938; Moritz P., 1959). Присоединяющиеся боли также могут усиливаться от перечисленных выше причин, значительно ослабевая в положении больного лежа с согнутыми ногами, иногда они, наоборот, уменьшаются при активных движениях. В некоторых случаях боли становятся весьма интенсивными, каузалгоподобными, сопровождаясь выраженными вегетативными расстройствами.

4.1.20. Синдром ущемления полового нерва между крестцово-бугорной и крестцово-остистой связками (интерлигаментарная пудендоневропатия)

Половой нерв (старое название — срамной нерв) иногда подвергается компрессии под напряженной грушевидной мышцей, на чем мы остановимся при описании вертеброгенных синдромов. Здесь же речь идет о его компрессии между двумя связками — крестцово-бугорной и крестцово-остистой, которые отходят под острым углом от крестца; первая направляется к седалищному бугру, вторая — выше, к седалищной ости. Через последнюю, огибая ее сзади, перекидывается половой нерв, образуемый передними ветвями нервов S_1-S_4 . Половой нерв, выйдя из малого таза под грушевидной мышцей над крестцово-остистой связкой (или остью) медиальнее одноименной артерии, огибает ее и возвращается в полость малого таза. Таким образом, нерв до вступления в седалищно-прямокишечную ямку оказывается между крестцово-остистой (сверху) и крестцово-бугорной (снизу) связками (рис. 13). Ветви этого анимального нерва — прямокишечные, промежточные и тыльный нерв полового члена и клитора — обеспечивают функцию поперечнополосатых сфинктеров, они связаны и с вегетативными образованиями, регулирующими функцию гладких мышц малого таза.

О невралгии полового нерва при спинной сухотке, малярии, поражениях соседних органов в литературе приведено много данных (Bernhardt M., 1897; и др.). Занимаясь в клинике вертеброгенными подгрушевидными синдромами, мы описали и соответствующую пудендоневропатию (Попелянский Я. Ю., Ризаматова С. Р., 1983). При этом оказалось, что сходный компрессионный синдром возникает и в результате сдавления нерва между двумя упомянутыми

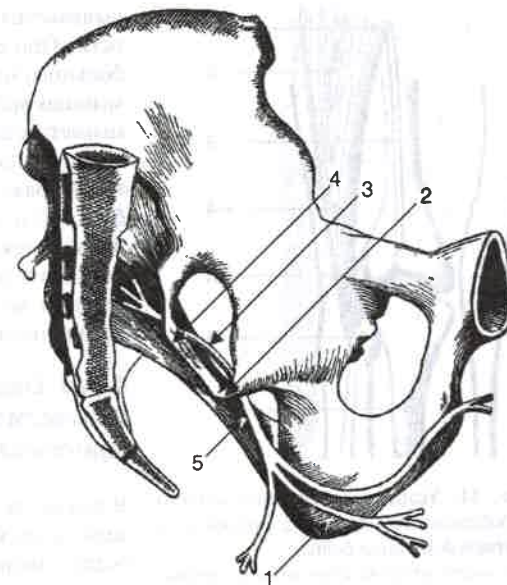


Рис. 13. Условия ущемления полового нерва между крестцово-остистой и крестцово-бугорной связками. Левая половина полости таза.
1 — седалищный бугор; 2 — седалищная ость; 3 — половой нерв; 4 — крестцово-остистая связка; 5 — крестцово-бугорная связка.

связками. Об одном наблюдении в нашей клинике имеется и краткое сообщение Т. М. Кухниной (1978). Угол между связками, как показало анатомическое исследование, весьма варьирует. На трупе путем измерения давления в резиновой трубке, расположенной рядом с нервом между обеими связками, моделировалась компрессия нерва. Оказалось, что давление увеличивается при натяжении крестцово-остистой связки — в момент пассивного приближения колена к противоположному плечу. Возрастание давления в трубке наиболее заметно на тех трупах, у которых нерв в половом пучке находился в крайнем верхнемедиальном положении. Такое расположение полового нерва у медиального конца крестцово-остистой связки создает условия для его компрессии, так как здесь, у места прикрепления к крестцу прикрепляется и крестцово-бугорная связка. В тех случаях, когда в верхнемедиальном положении находятся половые кровеносные сосуды, возникают условия для соответствующих изменений гемодинамики в аногенитальной области.

В клинической практике об интерлигаментарной пудендоневропатии следует думать тогда, когда упорные ноющие или мозжащие боли в ягодице или аногенитальной области сочетаются с легкими сфинктерными нарушениями (при отсутствии симптомов компрессии конского хвоста). Боли усиливаются при ходьбе, в положении сидя, при акте дефекации, иногда при половом акте и позывах на мочеиспускание. Мочеполовые нарушения чаще проявлялись легкой задержкой мочеиспускания, реже — незначительным недержанием мочи, ослаблением эрекции (нарушения сфинктеров прямой кишки — в единичных наблюдениях). Объективное исследование выявляет резкое усиление боли при упомянутой пробе на растяжение крестцово-остистой связки, постоянно

Ю.Э.Берзиньш, Р.Т.Думбере (1985) описывают на ногах туннельные синдромы подошвенных нервов и пальцев, подкожного нерва бедра, поверхностного малоберцового в нижней трети голени, большеберцового, икроножного, подвздошно-пахового, межреберного у прямой мышцы живота. Несомненно, этот список будет продолжен, хотя можно полагать, что основные туннельные синдромы, часто встречающиеся в клинической практике и требующие четких критериев диагностики и лечения, достаточно четко определились. Необходимо дальнейшее изучение на современном уровне патофизиологических изменений при туннельных синдромах.

4.2. Невропатии и невриты черепных нервов

Выделение данной главы условно, как и рубрикация внутри главы: вместе представлены ишемические, туннельные, воспалительные, опухолевые и другие поражения отдельных нервов по топическому признаку.

Так как обонятельный и зрительный нервы по своей эмбриогенетической сущности являются не истинными нервами, а своеобразными рукавными выпячиваниями головного мозга, они обычно не рассматриваются в разделе заболеваний периферической нервной системы¹.

4.2.1. Глазодвигательные невропатии и невриты

Поражение III, IV и VI черепных нервов нередко выступает в качестве компонента полиневропатии и множественных мононевритов при базальных арахноидитах, инфекциях и интоксикациях, при диабете, сосудистых и других заболеваниях.

В зависимости от локализации процесса в веточках глазодвигательных нервов возникает изолированное поражение одной или нескольких наружных мышц глаза при полной сохранности внутренних, в частности, зрачковых. Этот вариант поражения нерва (волокон одного лишь крупноклеточного ядра III нерва при сохранности волокон мелкоклеточного ядра Вестфала—Эдингера—Якубовича) определяется как наружная офтальмоплегия. Наблюдается тотальная офтальмоплегия, при которой поражаются все ветви глазодвигательных нервов: невозможны произвольные движения глазных яблок, верхнего века (птоз), отсутствуют рефлекторные движения зрачка.

Патология отводящего нерва клинически выражается параличом наружной прямой мышцы глаза, вследствие чего развивается внутреннее косоглазие с боковой диплопией на стороне паралича. Патология блокового нерва характеризуется отклонением глазного яблока вверх и внутрь с двоением изображений в нижней половине зрительного поля, причем ложное изображение помещается ниже истинного. Эта диплопия, которая особенно тягостна для больного, часто сопровождается быстрым утомлением зрения, головной болью

¹ Современные методы исследования (компьютерная томография и др.) подтверждают, что при идиопатической зрительной невропатии обнаруживаются очаги демиелинизации и в головном мозге (Kinkel P. et al., 1986).

и головокружением. Отводящий нерв вовлекается в процесс при синдроме Градениго.

Синдром верхней глазничной щели, через которую проходят все глазодвигательные (III, IV, VI) нервы и первая ветвь V черепного нерва, может быть обусловлен опухолью, в частности менингиомой малого крыла основной кости или опухолью в передних отделах средней черепной ямки. Синдром может быть вызван также аневризмой внутренней сонной артерии.

Синдром болезненной офтальмоплегии Толосы—Ханта (Tolosa E., 1954; Hunt W. et al., 1961; Lakke J., 1962) называют еще периартериитом каротидного сифона, так как при операции у больных выявлялось неспецифическое воспаление твердой мозговой оболочки (ограниченный пахименингит). Отмечают утолщение и грануляции вокруг интракавернозной части внутренней сонной артерии, утолщение стенки синуса, поражение волокон перикаротидного симпатического сплетения и зрительного нерва. Первым симптомом бывает боль в области орбиты, лба, после чего через несколько дней или 1—2 нед. выявляются глазодвигательные симптомы: двоение, птоз, ограничение движений глазных яблок, мидриаз или миоз, возникает экзофтальм, иногда — перекрестная пирамидная недостаточность. Нередко наблюдается отек периорбитальных тканей в связи с венозными нарушениями (Dornan T. et al., 1979). Заболеванию обычно предшествуют инфекции, чаще всего респираторные, а также фронтит, гайморит (Неймарк Е.З., Васильева А.Ф. и др., 1985; Пономарева Е.Н., 1986). Нередко имеются неясного генеза субфебрилитет, лейкоцитоз, повышение СОЭ, эозинофилия, повышенное содержание белка в ликворе. Течение часто неблагоприятное, с рецидивами. По мнению некоторых авторов, улучшение после лечения стероидными гормонами является диагностическим тестом (Чхиквишвили Ц.Ш., Хевсуриани М.О., Чечечкори М.В., 1978), что оспаривается другими клиницистами. Такое улучшение наблюдали как при аневризме, так и при опухоли (Пономарева Е.Н., 1986; Dornan T. et al., 1979).

Одностороннюю несептическую болезненную офтальмоплегию следует отличать от классического септического тромбоза кавернозного синуса с его бурным инфекционным синдромом — осложнением нагноительных процессов в области лица и придаточных полостей носа. Дисциркуляторные проявления — это расширение, уплотнение вен и отек околоорбитальной области, отек век, инъекция склер, хемоз, экзофтальм, нередко расширение вен глазного дна. Неврологические проявления такие же, как и при несептической офтальмоплегии, но нередко вовлекаются и вторая ветвь тройничного нерва, и зрительный нерв (снижение остроты зрения, побледнение диска, скотомы). При неэффективности лечения сульфаниламидами и антибиотиками в процесс вовлекаются весь циркулярный синус, крыловидное венозное сплетение, базальное сплетение, развивается двусторонний синдром кавернозного синуса с гнойным менингоэнцефалитом.

Синдром Градениго (Gradenigo G., 1904) развивается иногда при обострении гнойного отита и кариозных процессах в стенках пирамиды, особенно у лиц с усиленной пневматизацией височной кости, когда чистота распространяется на верхние отделы пирамиды. Развитию синдрома способствуют: 1) переход воспаления на венозные сети, окружающие внутреннюю сонную

артерию, на стенку кавернозного синуса; 2) гиперемия и отек твердой мозговой оболочки и области верхушки, ограниченное воспаление оболочки, серозное или гнойное; 3) токсические поражения нерва; 4) патологический рефлекс с вестибулярного нерва на отводящий. Клиническая картина сводится к нестойкому парезу иннервируемой отводящим нервом наружной прямой мышцы глаза и к боли в зоне распространения тройничного нерва.

4.2.2. Тройничные невропатии и невриты

В составе тройничного нерва имеются три чувствительные ветви, образуемые дендритами тройничного (гассерова) узла, и двигательный жевательный нерв, образуемый аксонами двигательного ядра. Подробнее об этих нервах пойдет речь в разделе «Невралгия тройничного нерва». Поражение двигательной части нерва проявляется парезом жевательной, височной и крыловидных мышц, чувствительной — гипалгезией и болью в зонах соответствующей иннервации.

Первая ветвь вовлекается в процесс при синдроме верхней глазничной щели, любая из трех ветвей может поражаться при полиневропатиях, невритах или множественных невропатиях и невритах, при воспалительных, опухолевых и других процессах в глазнице, нижней глазничной щели, в челюстях, придаточных пазухах носа, на основании черепа. При вирусном (ветряночном) ганглионите гассерова узла развивается опоясывающий лишай (Frazier С., 1921).

Каждый из вегетативных узлов, сопровождающих ветви тройничного нерва (ресничный, крылонёбный и ушной), может поражаться при органических процессах в этих образованиях.

Синдром ресничного узла. При поражении ресничного узла больные испытывают мозжащие или жгучие боли в зоне иннервации носоресничного нерва (вертикальная полоса на лбу и на носу). Иногда здесь выявляется легкое снижение температурной чувствительности. Боли исчезают после смазывания передних отделов полости носа 3% раствором кокаина с 0,1% раствором адреналина. В развитии синдрома могут играть роль гипертрофия носовых раковин, искривление костной части перегородки носа, синуситы, заболевания зубов и челюстей. На рентгенограммах почти всегда обнаруживается затенение ячеек решетчатой кости на стороне боли, а в некоторых случаях — лобной и верхнечелюстной пазух. Наиболее часто среди узлов, прилегающих к ветвям тройничного нерва, поражается крылонёбный, связанный со второй ветвью этого нерва.

Синдром крылонёбного узла. Крылонёбный узел расположен за задней стенкой гайморовой полости и впереди крыловидного отростка основной кости — в крылонёбной ямке, над ним проходит верхнечелюстной нерв, отдавая узлу веточки — так называемые крылонёбные нервы (рис. 18). Таково представительство анимальной нервной системы в ганглии. Парасимпатическая часть под названием большого поверхностного каменистого нерва представлена волокнами от коленчатого узла лицевого нерва. Они выходят из пирамиды на основании средней черепной ямки и направляются вперед вместе с парасимпатическими волокнами языкоглоточного нерва — с малым каменистым нервом. К этим нервам присоединяется симпатический — глубокий каменистый нерв, который отходит от симпатического сплетения внутренней сонной

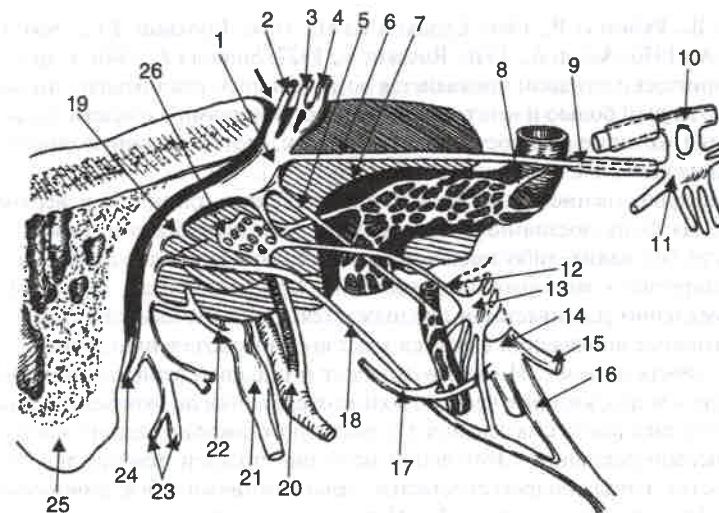


Рис. 18. Взаимоотношения лицевого нерва с другими нервными структурами (по Г.Ф.Иванову).

1 — узел коленца; 2 — лицевой нерв (вместе с преддверно-улитковым нервом проникает во внутренний слуховой проход — указано стрелкой); 3 — промежуточный нерв; 4 — преддверно-улитковый нерв; 5 — соединительная ветвь с продолжением барабанного сплетения вокруг средней менингеальной артерии; 6 — большой каменистый нерв; 7 — сонно-барабанный нерв; 8 — глубокий каменистый нерв; 9 — нерв крыловидного канала; 10 — верхнечелюстной нерв; 11 — крылонёбный узел; 12 — малый каменистый нерв; 13 — ушной узел; 14 — жевательный нерв; 15 — нижнечелюстной нерв; 16 — язычный нерв; 17 — ушно-височный нерв; 18 — барабанная струна; 19 — лицевой нерв с отходящей ветвью — стременим нервом; 20 — языкоглоточный нерв; 21 — блуждающий нерв; 22 — ушная ветвь блуждающего нерва; 23 — шилоподъязычная и двубрюшная ветви; 24 — задний ушной нерв; 25 — сосцевидный отросток; 26 — барабанное сплетение.

артерии. Соединяясь вместе, глубокий и поверхностный каменистые нервы образуют нерв крыловидного канала (видиев нерв), который проходит через крыловидный канал и входит в состав крылонёбного узла. От последнего многочисленные веточки снабжают глазницу, слизистую оболочку основной пазухи и задних решетчатых ячеек, носа, носоглотки, мягкое и твердое небо, миндалины и десны верхней челюсти.

Наиболее часто поражение возникает при гайморите и процессах в других придаточных полостях носа — в основном и решетчатом синусах при тонзиллитах, кариесе, а также при арахноидите, отмечают роль травмы основания черепа и костей лицевого черепа, тромбоза внутренней сонной артерии. Развивающийся ганглионеврит крылонёбного узла называют синдромом Слудера (Sluder G., 1908, 1927, 1958). Он детально описан под различными названиями, включая «невралгию» крылонёбного узла (Кроль М.Б., 1936; Штернберг О.А., 1949; Давиденков С.Н., 1952; Беликов К.А., 1960; Травенец И.А., 1962; Ми-

генные причины или условия их развития. Эндогенные причины практически крайне важны при выборе профессии и профессиональном отборе: не все виды трудовой (и бытовой, спортивной) деятельности целесообразны для человека, предрасположенного к развитию остеохондроза.

Остеохондроз развивается предпочтительно у лиц с соответствующей генетической предрасположенностью, выявляемой у 48% населения. Врач, умеющий определять подобную предрасположенность, прогнозировать декомпенсацию, способен вооружить человека на разных этапах жизни адекватными рекомендациями по профилактике.

Остеохондроз и другие вертеброневрологические заболевания обостряются под влиянием неблагоприятных средовых факторов, особенно статико-динамических перегрузок. Чтобы существенно снизить соответствующую заболеваемость, врач должен учитывать условия, оказывать на них влияние и продумывать систему адаптации больного к имеющемуся у него дефекту в конкретных условиях. Это не только предохранение от определенных средовых вредностей, но и активные лечебно-профилактические мероприятия.

Так как к остеохондрозу предрасположена половина человечества (а болеют зачастую и непреходящие), медико-биологическая и медико-социальная значимость вертеброневрологических заболеваний исключительно велика. В практической деятельности с такими больными встречаются не только вертеброневрологи, невропатологи, ортопеды, нейрохирурги и рентгенологи. Они приходят на прием к терапевтам, хирургам, акушерам-гинекологам, эндокринологам, специалистам ЛОР, офтальмологам, врачам-экспертам, такие больные нуждаются в содействии врачей санитарно-гигиенического профиля. Соответственно этому в тексте мало экскурсов в различные теоретические течения по данной дисциплине, находящейся на стадии становления, нет ссылок на различные спорные трактовки по некоторым сторонам проблемы.

9. Позвоночник и синдромы его поражения

9.1. Регулируемая нервной системой кинематическая цепь позвоночник — конечности в норме

Морфологическими и функциональными единицами нервной системы являются нейроны. Их взаимодействие в центре и на периферии обеспечивает сложную нервную деятельность всего организма. С появлением в филогенезе метамерного — сегментарно построенного — позвоночника взаимодействие нейронов также сложилось по сегментарному типу: серое вещество спинного мозга, через которое замыкается рефлекторная дуга, разделяется на «ломтики» — сегменты соответственно определенному уровню позвоночника. Каждый спинальный сегмент через один передний (двигательный) корешок обеспечивает функцию определенной группы мышц — одного миотома. По принципу обратной связи спинальный сегмент получает по заднему корешку информацию о состоянии этого миотома (глубокая чувствительность и другие сложные виды чувствительности). Миотом, в свою очередь, морфологически и функционально связан со скелетными и другими соединительнотканными образованиями. Эти образования расположены в составе опорно-двигательного аппарата в блоке «позвоночник — конечность». В зародышевом развитии парные конечности имеют метамерное происхождение. Конечности образуются из выростов (дермато-, мио-, склеро- и нейромеров).

Продолжением кинематической цепи позвоночника можно считать систему «позвоночник — пояс верхних конечностей — рука» и «позвоночник — пояс нижних конечностей — нога». Последовательно соединяющиеся кости руки и ноги подобно последовательно соединяющимся позвонкам являются звеньями одной кинематической цепи. Каждая пара звеньев этой цепи в позвоночнике представлена одним позвоночным двигательным сегментом: два смежных позвонка и соединяющие их мягкие ткани — диск, межпозвонковые связки и мышцы.

Наряду со спинальным сегментом (СС) в нервной системе выделяют позвоночно-двигательный сегмент (ПДС) в опорно-двигательном аппарате.

Отношения СС и ПДС в ходе зародышевого развития усложняются: позвоночник по длине больше спинного мозга, каудальный конец которого приходится на уровень L_{II}. Каждому ПДС соответствует СС того же номера, только корешки к нижнепоясничным и крестцовым сегментам направляются не горизонтально, а косо вертикально. Соответственно иннервируются и короткие межпозвонковые и длинные окологруничные (паравертебральные) мышцы. Отношения СС с мышцами, кожей и фиброзными тканями конечностей усложняются в связи с удлинением этих выростов соответствующих метамеров. Кроме того, происходит перекрытие зон иннервации, одни и те же мышцы и участки кожи иннервируются не одним, а двумя соседними СС. Из-за удлинения метамерного выроста кожа и мышцы, иннервируемые одним сегментом, оказываются простертыми вдоль конечности, на разных расстояниях от СС. Так,

например, сегмент С₆ участвует в иннервации проксимально расположенных тканей, в соответствующий миотом входят над- и подостная, подлопаточная, большая круглая, дельтовидная мышцы. Тот же сегмент и корешок иннервируют мышцы плеча и предплечья: двуглавую, клювовидную, плечевую, круглый пронатор, лучевой, глубокий и длинный сгибатели кисти, короткий лучевой и локтевой разгибатели кисти, квадратный пронатор. Тот же сегмент С₆ участвует в иннервации и дистально расположенных мышц конечности: разгибатели пальцев и мизинца, короткого и длинного разгибателя, длинной и короткой отводящей большого пальца, супинатора ладони и экстензора указательного пальца. Все эти мышцы получают эфферентные импульсы по корешку С₆, а двуглавая мышца — почти исключительно из данного СС. Соответственно и растяжение всех этих мышц, раздражение их рецепторов-веретен и сухожильных рецепторов Гольджи вызывают рефлекс растяжения (миотатический рефлекс), замыкаемый через спинальный сегмент С₆. Все они составляют одну миостатическую единицу и во взаимодействии с соседними миостатическими единицами обеспечивают статику и динамику кинематической цепи позвоночника — пояс верхних конечностей — рука. Таковы же взаимоотношения элементов кинематической цепи позвоночника — пояс нижних конечностей — нога.

Устойчивость тела, которое у животного покоится часто на четырех конечностях, у человека иная. Ее обеспечивает не столько напряжение мышц, сколько сила гравитации при взаимно компенсирующих изгибах в различных отделах позвоночника и ног и при определенной проекции общего центра тяжести. Общий центр тяжести располагается на относительно большом расстоянии (40 мм) от голеностопного сустава. При этом осуществляется активное и постоянное замыкание во время стояния, т.е. фиксация сустава, преимущественно за счет трехглавой мышцы голени. Здесь весьма высока биоэлектрическая активность. В момент нарушения равновесия, при наклонах туловища требуется активное включение сгибателей и разгибателей поясницы, тазобедренного и коленного суставов. Изменение изгиба в одной части этой кинематической цепи неизбежно вызывает соответствующий компенсирующий изгиб в другой части цепи, без этого не сохранилось бы равновесие. Все эти изменения в живом организме осуществляются при участии различных мышц с помощью позных (постуральных) рефлексов. В момент смещения одного из звеньев кинематической цепи из веретен соответствующих мышц посылаются импульсы в различные тонические центры: в передние рога спинного мозга, в вестибулярные, красные, мозжечковые и другие ядра, в ретикулярную формацию ствола и в кору мозга. Оттуда следуют эфферентные импульсы к мышцам других звеньев той же кинематической цепи. Хорошо известны шейно-тонические постуральные рефлексы при первоначальном изменении положения шеи. Через те же вестибулярные и другие упомянутые центры замыкаются рефлексы и с мышц других уровней позвоночника или конечностей. Естественно, что поражение сустава или диска в любом участке позвоночника — это изменение положения соответствующего ПДС, а значит, и рецепторов его мышц, и рефлекторные изменения во всей кинематической цепи позвоночника — конечности. Чтобы оценить эти изменения, рассмотрим их первоначальный пункт — ПДС.

9.1.1. Анатомия, рентгенология и функция нормального позвоночно-двигательного сегмента

В каждом сегменте смежные костные структуры соединяются межпозвоночным диском, суставными капсулами, межостистыми, межпоперечными и желтыми (междужковыми) связками, а также мышцами (рис. 32). В соединении позвонков участвуют и связки, простирающиеся вдоль всего позвоночника: надостистая, передняя и задняя продольная.

Межпозвоночный диск образован студенистым ядром, окружающим его фиброзным кольцом и покрывающими его гиалиновыми пластинками.

Студенистое или пульпозное (мякотное) ядро — эллипсоидное бессосудистое образование эластической консистенции, состоит из отдельных хрящевых и соединительнотканых клеток, коллагеновых волокон. В состав

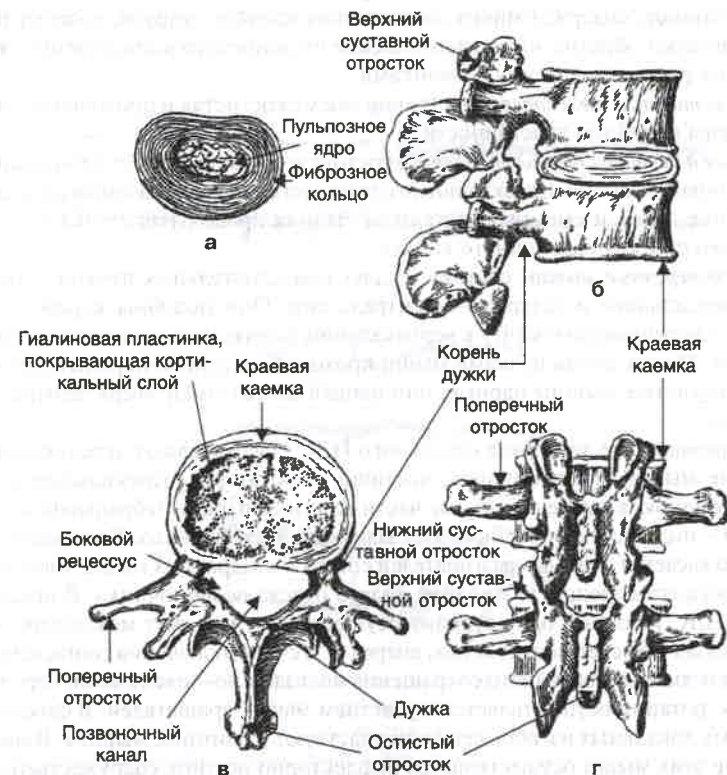


Рис. 32. Поясничный позвонок, межпозвоночный диск, позвоночный сегмент. а — межпозвоночный диск (вид сверху); б — позвоночный сегмент без связочных элементов: два смежных поясничных позвонка и межпозвоночный диск (вид сбоку); в — поясничный позвонок (вид сверху); г — позвоночный сегмент без связочных элементов (вид сзади).

Примеры формулировки диагноза

Возможный, но сокращенный вариант. Компрессия (или компрессионная невропатия) корешка L₅ слева, выраженные болевые проявления. Парамедианная грыжа L₄–L₅¹.

Развернутые варианты. Компрессия корешка L₅ слева, выраженные болевые проявления, гомологичный поясничный сколиоз II степени. Распространенная миофиксация. Парамедианная грыжа диска L₄–L₅ II стадия. Этап прогрессирования, дебют заболевания.

Компрессионная радикуломиелопатия L₅ слева с умеренным парезом мышц левой ноги и легкими сфинктерными нарушениями. Парамедианная грыжа L₄–L₅ III стадия, декомпенсированная поясничная вертебральная миофиксация. Этап стационарный. Хронически прогрессивное течение.

Спинальная компрессия, синдром бокового амиотрофического склероза с умеренным вялым парезом мышц рук и выраженным парезом мышц ног, синдром левой позвоночной артерии с умеренными кохлеовестибулярными и краниалгическими проявлениями. Остеохондроз C_{VI}–C_{VII} IV степени с грубыми унковертебральными разрастаниями слева, стеноз позвоночного канала. Хроническое течение.

Острая компрессия конского хвоста медианной грыжей L_{III}–L_{IV}. Резко выраженный болевой синдром и умеренные сфинктерные нарушения.

Острая люмбалгия (или люмбаго), фиксированная поясничная кифотическая миофиксация, грыжа диска L_{III}–L_{IV}, этап регрессирования. Хронически ремиттирующее течение.

Подострая люмбалгия, больше слева, гомологичная кифосколиотическая поясничная миофиксация. Парамедианная грыжа L_V–S_I. Этап регрессирования. Ремиттирующее течение.

Синдромы передней лестничной мышцы и плечелопаточного периартроза справа, выраженные болевые и вегетативные проявления. Легкий атрофический парез мышц правой кисти (преимущественно гипотенара). Остеохондроз C_{IV}–C_{II} II степени. Хронически ремиттирующее течение у больного калькулезным холециститом.

Разгибательная пояснично-тазобедренная ригидность с умеренными болевыми проявлениями в подколенных зонах нейроостеофиброза, больше справа, синдром грушевидной мышцы и пудендопневропатии справа. Остаточные явления компрессии корешка S_I справа. Умеренные болевые проявления. Парамедианная грыжа диска L_V–S_I, III степень (асептический перидурит). Стационарный этап затянувшегося обострения. Хронически прогрессивное течение.

Дорсалгия. Периартроз сустава бугорка V ребра справа, умеренные болевые проявления у тревожно-мнительной личности. Стационарный этап затянувшегося обострения.

Без уточненного диагноза невозможно правильное лечение. Уточненный уровень пораженного диска важен не только при оперативном, но и при консервативном лечении. На одном уровне ПДС может быть фиксирован из-за фиброза или костных спондилотических спаек (скажем, C_{VI}–C_{VII}), а на другом — в результате свежего выпадения диска (скажем, актуальный очаг C_{IV}–C_V).

¹ На поясничном уровне сами по себе костные разрастания остеохондроза относительно мало значимы для формирования клинической картины. Формирует картину в основном грыжа диска, поэтому слово «остеохондроз» можно опустить.

Соответственно этому уровню возможна резидуальная гипалгезия в зоне иннервации корешка C₇, не имеющая существенного клинического значения, а соответственно другому — картина актуального плечелопаточного периартроза. Если диагностировать лишь «шейный остеохондроз» в общем виде, то определение лечебной тактики, например тракционной, окажется ошибочным.

При шейном остеохондрозе, как упоминалось, имеются различные картины (и требуется дифференцированное лечение) при поражении верхнего, среднего и нижнего уровней. Уточнение характера вертебрального поражения при синдроме позвоночной артерии позволяет выбрать оптимальный режим лечения. Так, при травме артерии в результате подвывиха межпозвонковых суставов показан воротник Шанца в позе умеренного лордоза, а при унковертебральном или межпозвонковом артрозе предпочтительна статическая лечебная гимнастика и др. Уровень пораженного диска надо знать для установления места перидуральной блокады. Определение уровня пораженного ПДС и стадии поражения диска необходимо в лечебных и экспертных целях при оценке тяжести процесса. Корешки L₅ и S₁ могут быть сдавлены одной грыжей L_V–S_I, распространяющейся в горизонтальном направлении (сначала парамедианная — сдавление корешка S₁, затем латеральная — сдавление корешка L₅) (см. рис. 51). Те же корешки могут быть вовлечены в процесс при грыже на двух уровнях.

Уточненный диагноз требуется также для нацеленных воздействий на другие очаги в опорно-двигательном аппарате. Детализация экстравертебрального диагноза помогает проводить лечебные воздействия на пояс верхних или нижних конечностей и др. Определение этапа обострения позволяет установить адекватную лечебную тактику. Так, растяжение на этапе прогрессирования и стационарном способствует декомпрессии корешка, а на этапе регрессирования, когда формируется локальная миофиксация, та же процедура может способствовать ее разрушению.

Включение в диагноз сведений об общем состоянии больного (висцеральные или церебральные заболевания и др.) определяет тактику комплексных воздействий, без чего эффект лечения будет недостаточным.

Итак, вертеброгенные заболевания при остеохондрозе как полифакторальное поражение должны найти отражение в многостороннем и конкретизирующем диагнозе. Сама по себе эта конкретизация требует объяснения различных сторон патогенеза заболевания, что способствует уменьшению числа диагностических ошибок.

9.7.1. Как избежать гипердиагностики клинически значимого остеохондроза

Наиболее верный путь избежать такой ошибки — формулировать диагноз с учетом указанных выше требований. Если конкретная картина заболевания не укладывается в какой-либо вариант вертебрально-экстравертебрального синдрома, то врач должен избегать трафаретных диагнозов «остеохондроз» (или «распространенный остеохондроз») или «остеохондроз с корешковым синдромом». Такой диагноз может увести от диагностики существующего невертебрального заболевания. Об указанной альтернативе надо помнить и тогда, когда этот ошибочный диагноз «подтверждается» спондилографически.