

## ***КОЖНЫЕ НЕРВЫ ТЫЛА СТОПЫ ЧЕЛОВЕКА***

Измайлова Л.В., Петросова О.А., Бочарова М.Ю.

Харьковский национальный медицинский университет

Харьков, Украина

## ***SKIN NERVES REAR OF THE HUMAN FOOT***

Izmaylova L., Petrosova O., Bocharova M.

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

Исследования периферического отдела нервной системы продолжают оставаться одной из актуальных задач современной морфологии. В настоящее время в литературе, относящейся к этой проблеме, накопились весьма обширные материалы, свидетельствующие не только о теоретической ценности подобных исследований, но и об их клинко-физиологическом значении.

Разнообразие клинических проявлений при поражении одних и тех же периферических нервов связано, как установлено в настоящее время, с четко выраженной индивидуальностью как анатомического хода и ветвления нервов, так и внутривольного их строения.

Что касается южных нервов тыла стопы, то изучение их в подобном аспекте может быть учтено в хирургии при выборе мест разрезов, невротомиях, инфильтрационной и региональной анестезии, при пластических операциях, а также в неврологии для диагностики невралгии, невритов, расстройств южной чувствительности.

Теоретический интерес при проведении настоящего исследования представляет собой многочисленность источников нервоснабжения кожи тыла стопы по сравнению с областью иннервации и четко выраженная индивидуальная изменчивость нервов данной области. Последняя особенность отмечалась рядом авторов, занимающихся изучением соответствующих южных нервов.

Некоторые авторы в качестве южного нерва тыла стопы называют также скрытый нерв. При этом указанные нервы изучались с учетом индивидуальной изменчивости, причем наиболее вариабельным признаны поверхностный малоберцовый и латеральный южный нерв.

Некоторые авторы при описании макро-микроскопической картины нервов тыла стопы указывают на различный характер ветвления, на образование зон смещения и перекрытия, на наличие связей между исследуемыми нервами. Что касается возрастных особенностей нервов, то в этом отношении имеются лишь отдельные указания в работах В.А.Иванова. Они

сводятся к тому, что конечные ветви скрытого нерва плодов и новорожденных принимают большее участие в иннервации кожи проксимального отдела тыла стопы, чем это наблюдается у взрослых, и локализация связей между нервами у плодов и новорожденных характеризуется тем, что они располагаются более проксимально, чем это обнаруживается у взрослых.

Однако в тесной связи с индивидуальной изменчивостью нервов стоит, как известно, вопрос об асимметрии в их строении. Изучение периферических нервов в аспекте асимметрии позволяет значительно расширить понятия о ряде клиничко-физиологических явлений, не укладывающихся в рамки общепринятых представлений о строении того или другого отдела периферической нервной системы.

Вместе с тем в доступных работах вопрос об асимметрии южных нервов тыла стопы не нашла своего отражения.

Известно, что проявление асимметрии имеют место уже во внутриутробном периоде, а после рождения она характеризуется определенной направленностью в связи с функциональным воздействием. Однако характерные черты и определенную ориентацию асимметрия приобретает в пренатальном онтогенезе. С этой точки зрения изучение явлений асимметрии у плодов вплоть до момента рождения представляет определенный теоретический интерес. В соответствии с этим исследование проведено именно на таком возрастном материале и с учетом проявлений асимметрии.

Накопление большого числа клинических данных об индивидуальных особенностях нервных стволов вызывает повышенный интерес исследователей к морфологической структуре нервных образований, а в том числе и к внутривольному строению нервов.

Материалом для макро-микроскопической части настоящего исследования послужили 10 нижних конечностей от пяти трупов плодов и новорожденных. Препарирование велось по методу академика В.П.Воробьева с использованием лупы-очков и различных увеличений бинокулярной лупы. Кроме этого, проведено исследование внутривольной структуры двух поверхностных малоберцовых нервов взрослого человека с окраской срезов по методу Krut'say.

При изучении южных нервов тыльной поверхности стопы – поверхностного малоберцового, глубокого малоберцового, латерального и скрытого нервов – мы обращали внимание на форму строения основного ствола нерва (магистральная, рассыпная), уровень его деления, протяженность и область распространения ветвей, на наличие или отсутствия связей между различными нервами на области перекрытия одних нервных стволов и ветвей других, на области замены ветвей одного нерва другим. Все указанные моменты изучались

нами в аспекте индивидуальной изменчивости и асимметрии, а также некоторых возрастных особенностей.

С этих позиций рассмотрим макро-микроскопическую картину распределения отпрепарированных конечностей.

Поверхностный малоберцовый нерв входит из-под фасции симметрично в пределах нижней трети голени. Ствол данного нерва и его продолжение на тыле стопы имеют различное количество боковых ветвей на правой и левой конечностях. При этом справа он отдает ветви к коже нижней трети голени. Промежуточный кожный нерв тыла стопы на обеих конечностях отсутствует и заменяется ветвями латерального южного нерва, являющегося продолжением икроножного нерва. Однако распределение ветвей последнего нерва асимметрично. Кроме этого, на правой конечности имеется связь между медиальным южным нервом тыла стопы и медиальной ветвью латерального южного нерва. На левой конечности подобной связи нет. Глубокий малоберцовый нерв выходит из-под фасции более проксимально на правой конечности и обеспечивает типичную для него область иннервации (первый межпальцевый промежуток). На левой конечности этот нерв посылает боковые ответвления также к области первого межплюсневого промежутка.

Латеральный южный нерв тыла стопы на правой конечности распространяется на область 3-го и 4-го межпальцевых промежутков. На левой же конечности он идет по латеральному краю стопы к латеральному краю 5-го пальца.

Однако здесь он образует хорошо выраженную соединительную ветвь с промежуточным кожным нервом. Асимметрия наблюдается также в протяжении на тыл стопы скрытого нерва. На левой конечности он заканчивается на уровне медиальной лодыжки, а на правой продолжается по медиальному краю стопы до основания 1-й плюсневой кости, где образует соединительную ветвь с медиальным южным нервом.

На обеих конечностях поверхностный малоберцовый нерв выходит из фасциальных ворот двумя стволами, т.е. имеет место высокий уровень деления нерва на медиальный и промежуточный южные нервы тыла стопы. Асимметрия в строении указанных ветвей состоит в различном количестве из боковых ветвей, в наличии связей в пределах ветвей указанных нервов на левой конечности и в отсутствии таковых справа, а также в наличии петлеобразной соединительной ветви с латеральным южным нервом на правой конечности и в отсутствии подобной связи слева. Отмечается асимметрия также в протяженности скрытого нерва: на левой конечности он вторгается в область ветвления медиального южного нерва тыла стопы (дистальнее медиальной лодыжки), на правой же конечности нерв, заканчиваясь на уровне лодыжки, на стопу не продолжается. Различен также уровень

выхода из-под фасции глубокого малоберцового нерва: на правой конечности он выходит значительно проксимальнее.

Поверхностный малоберцовый нерв выходит из-под фасции одним стволом в типичном для нее месте. Однако на левой конечности промежуточный кожный нерв выражен слабо и представляет собой соединительную ветвь с хорошо развитой медиальной ветвью латерального кожного нерва.

Латеральный кожный нерв в связи с указанной особенностью сильнее выражен на левой конечности. Помимо указанного соединения имеется дистальнее расположенная связь между латеральной и медиальной ветвями указанного нерва. На правой конечности наблюдается большее количество боковых нервов латерального кожного нерва и единичная связь последнего с промежуточным кожным нервом. Асимметрия на данной паре конечностей касается также глубоко малоберцового нерва, который полностью отсутствует на левой конечности, где он заменяется соответствующими ветвями медиального кожного нерва, а на правой конечности он образует зону перекрытия с ветвью медиального кожного нерва тыла стопы.

Еще более обширная зона перекрытия между указанными нервами, захватывающая также второй межпальцевый промежуток, выявлена нами на препарате.

Таким образом, асимметрия изученных нервов проявляется на правой и левой конечностях уровня выхода южных нервов, количестве и распространении их ветвей, в количестве, наличии или отсутствии связей в пределах ветвей одного нерва или различных нервов, в наличии или отсутствии зон взаимозамещения и зон перекрытия.

Что касается возрастных особенностей нервов данной группы на протяжении второй половины внутриутробного развития, то следует отметить, что схема распределения стволов и ветвей исследуемых нервов остается постоянной вплоть до момента рождения. Можно лишь отметить нарастание толщины нервов, то особенно заметно после шести месяцев внутриутробной жизни. Все же указанные выше особенности индивидуальной изменчивости и асимметрии увязать с определенным возрастом плода не представляется возможным.

Изучение пучковой и волокнистой структуры ствола поверхностного малоберцового нерва на тыле стопы показало, что нерв здесь имеет уплощенную форму и состоит из 5-7 пучков, вытянутых в поперечном направлении. Наибольший диаметр крупных пучков составляет 30-40 мк, наименьший – 15-18 мк. Эти же размеры мелких пучков равны соответственно 12-18 мк и 9-10 мк.

Изучение внутривольной структуры правого и левого нервов, взятых от одного трупа, показывает, что как в количестве и расположении пучков, так и в числе волокон нервов правой и левой конечностей наблюдается асимметрия.

Таким образом, асимметрия является признаком не только внешнего строения изученных нервов, но имеет место и во внутривольной структуре.