

КРЮЧКОВИДНЫЕ ОТРОСТКИ ШЕЙНЫХ ПОЗВОНКОВ И ИХ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ

*С.Д. Денисов, Ю.А. Гусева, А.В. Максимович, И.С. Наумович
Белорусский государственный медицинский университет*

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что у лиц, страдающих шейным остеохондрозом, наиболее частой причиной недостаточности вертебробазиллярного кровообращения является рефлекторное сужение позвоночной артерии при раздражении ее нервного сплетения деформированными крючковидными отростками [1]. При значительном увеличении размеров этих отростков происходит механическое сдавление позвоночной артерии и рядом расположенного спинномозгового нерва. Несмотря на важное практическое значение анатомия крючковидных отростков, их функция в норме и роль в развитии патологии мало изучены.

Цель исследования: изучение строения крючковидных отростков и влияния их разрастаний при шейном остеохондрозе на размеры поперечного отверстия и борозды спинномозгового нерва.

Материал исследования: мацерированные (сухие) шейные позвонки (80 шт.) из коллекции учебных препаратов анатомических кафедр Белорусского и Гомельского государственных

медицинских университетов. Препараты не идентифицировались по сегментарной, индивидуальной и половой принадлежности. Первый и второй шейные позвонки не изучались, так как они не имеют крючковидных отростков. Проводилось макроскопическое описание шейных позвонков с визуальной характеристикой формы, размеров крючковидных отростков и их взаимоотношений с окружающими структурами. Для оценки влияния крючковидных отростков на окружающие структуры с помощью специально изготовленного для этой цели инструмента проводили измерение размеров (диаметра) борозды спинномозгового нерва на уровне проекции на нее крючковидного отростка. Изменения формы и размеров крючковидных отростков (степень разрастания) при остеохондрозе оценивались по следующей шкале:

0 степень — размеры отростков, их форма и характер поверхности не имеют признаков патологических изменений – отсутствуют выступы, разрастания, их поверхность гладкая, форма соответствует названию

1 степень — форма и поверхность отростков изменены – имеются небольшие выступы, шероховатости, не влияющие на поперечное отверстие и борозду спинномозгового нерва

2 степень — имеются разрастания отростков, уменьшающие размеры поперечного отверстия и борозды спинномозгового нерва

3 степень — разрастания отростков значительно уменьшают размеры поперечного отверстия (перекрывают его просвет) и борозды спинномозгового нерва, (превращают ее в канал)

Шейные позвонки имеют особенности строения, отличающие их от других позвонков. Это поперечные отверстия (*foramen transversarium*), сонный бугорок (*tuberculum caroticum*) 6-го позвонка, выступающий 7-й позвонок (*vertebra prominens*), бугорки поперечных отростков, раздвоенные остистые отростки. Особую форму имеют также первый и второй шейные позвонки. Все эти особенности излагаются в учебниках, иллюстрируются в атласах и изучаются на практических занятиях. Им даны объяснения с функциональной точки зрения и позиций эмбрионального развития. Знание указанных особенностей имеет практическое применение, например, в диагностике шейного остеохондроза и вертебробазиллярной недостаточности. Наряду с этим, в строении тел шейных позвонков имеется особенность, которая не показана в учебниках, хотя и имеет важное практическое значение. Это крючки тела или крючковидные отростки — *uncus corporis* или *processus uncinatus*. Термин *processus uncinatus* предложен Troland (1898), а в русских эквивалентах Международной анатомической номенклатуры он появился лишь в 1980 г. [2]. Ранее эти отростки имели другие названия: *eminentia costaria* (Lushka, 1858), *processus lunatus* (Giraudi, 1931).

Крючковидные отростки — это парные остроконечные возвышения, расположенные по боковым краям верхней поверхности тел пяти шейных (C₃–C₇) и первого грудного позвонков. Благодаря этим отросткам тело позвонка при рассмотрении во фронтальной плоскости (спереди) имеет вид «седла», в котором как бы сидит тело вышележащего позвонка.

Крючковидные отростки присутствовали на всех 80 изученных препаратах. Только 15 позвонков были абсолютно «здоровы» — 0 степень разрастаний справа и слева. Остальные 65 позвонков имели разной степени выраженности изменения с одной или обеих сторон. Возможно, это обусловлено тем, что позвонки принадлежали в основном пожилым людям. Одинаковые (симметричные) изменения отростков справа и слева были в 33 позвонках, большинство из которых (26 препаратов) имели 1 степень разрастаний. По мере прогрессирования дегенеративно-дистрофического процесса увеличивается и разница (асимметрия) его выраженности справа и слева. Так, 2 степень изменений крючковидных отростков мы наблюдали в 19 позвонках справа и 19 слева, но это были в основном разные позвонки. Только 2 из них имели симметричные изменения справа и слева.

Критически оценивая форму крючковидных отростков, следует сказать, что принятое Международной анатомической терминологией название этих структур не является самым удачным. При всем желании трудно увидеть в этих отростках форму крючка. Структуры такой формы в анатомии обычно называют пирамидами, конусами или бугорками. С точки зрения формы наиболее подходящим названием нам кажется «полулунный» — «*processus lunatus*» (Giraudi, 1931). Наиболее интересным с точки зрения происхождения и гомологичности крючковидных отростков является название «реберное возвышение» — «*eminentia costaria*» (Lushka, 1958). Однако, несмотря на некоторое несоответствие названия отростков их форме, следует отдать предпочтение названию, записанному в Международной анатомической терминологии, так как оно употребляется в клинической практике, в том числе при формулировке диагнозов.

Выводы:

Крючковидные отростки — постоянный элемент строения тел шейных позвонков. Благодаря крючковидным отросткам тела позвонков соединяются между собой по типу седловидных суставов, что повышает прочность соединения и усиливает стабильность шейного отдела позвоночника.

Форма и размеры крючковидных отростков значительно и часто изменяются при шейном остеохондрозе (в 81,25% случаев).

Начальные проявления остеохондроза (1 степень разрастаний отростков) чаще всего симметричны. Грубые изменения крючковидных отростков (2 и 3 степени разрастаний) чаще наблюдаются с одной стороны.

Разрастание крючковидных отростков при шейном остеохондрозе приводит к уменьшению размеров поперечных отверстий и борозд спинномозговых нервов, а в конечном итоге, к уменьшению «жизненного пространства» и сдавлению позвоночной артерии и спинномозговых нервов.

UNCINATE PROCESSES OF THE CERVICAL VERTEBRAE AND THEIR CHANGES IN OSTEOCHONDROSIS

S.D. Denisov, Y.A. Guseva, A.V. Maximovich, I.S. Naumovich

Relevance of research is caused by the fact that in the cases of cervical osteochondrosis the most common reason of vertebrobasilar insufficiency is reflectory constriction of vertebral artery during stimulation of its nerve plexus by deformed uncinatе processes. Significant increasing size of these processes causes a mechanical compression of the vertebral artery and the spinal nerve. Despite of the importance of uncinatе processes clinical anatomy, their function in normal and their role in the development of pathology is poorly studied. The purpose of the research is to study the structure of uncinatе processes and the impact of their overgrowth on the cross sizes of openings and grooves of spinal nerves in cervical osteochondrosis. **Subjects** of the investigation are 80 cervical vertebrae. The results of the research revealed that in cervical osteochondrosis the uncinatе processes overgrowth decreases the cross sizes of openings and grooves of spinal nerves and can reduce the „living space” with the compression of vertebral artery.