

Некрасов С. М.

**Лимфатические узлы шеи и
ГОЛОВЫ**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
С11

С11 **С. М. Н.**
Лимфатические узлы шеи и головы / Некрасов С. М. – М.: Книга по Требованию, 2023. –
161 с.

ISBN 978-5-519-98933-6

ISBN 978-5-519-98933-6

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать
7	21 стр.	привести	провести
29	20 "	sous	sus
38	1 св.	interiores	inferiores
45	16 "	Иосифов	Иосифова
50	15 "	hyoidens	hyoidiens
65	2 "	тарых	старых
70	17 "	28	23
78	8 "	к одному и	к одному из
103	17 "	iateralis	lateralis
115	13 стр.	Henly	Henle
117	16 "	Poya	Polya

С. М. Некрасов.

ВВЕДЕНИЕ

Изучение лимфатического аппарата представляет не только теоретический интерес, но имеет и огромное практическое значение. Известно, что целый ряд болезненных процессов (воспаления, злокачественные новообразования) распространяется в организме прежде всего и главным образом лимфатическим путем. Поэтому точное знание этой сосудистой системы является весьма важным для понимания громадного большинства патологических процессов. Для хирурга же, который с ножом в руках принужден преследовать, например, раковые клетки, точное знание путей, по которым эти клетки переносятся, является совершенно необходимым.

Однако, несмотря на столь ясно сознанную важность ее для медицины, лимфатическая система и до сих пор остается наиболее слабо изученной. Особенно это относится к таким сложнейшим областям человеческого тела, какой является шея.

Описания лимфатических узлов шеи, особенно так называемых „глубоких узлов“, даже у новейших авторов (Мост, Бартельс, Пуарье и Кунео) слишком схематичны и неточны. Имеется много противоречивых указаний относительно количества узлов, их местоположения, постоянства и т. д. Но, кроме того, в учении о лимфатических узлах есть и весьма существенный пробел, на который впервые обратил внимание проф. Тонков. Это — вопрос о кровоснабжении их.

В литературе совершенно нет указаний, откуда и как питаются шейные узлы.

Ввиду этого мы, по предложению проф. Тонкова, и занялись изучением лимфатических узлов шеи и головы и питающих их артерий. Задачей нашей было: углубить и расширить имеющиеся в литературе сведения о топографии узлов, особенно так называемых „глубоких шейных узлов“, установить, из каких артерий питается та или иная группа их и выяснить, возможно ли обосновать классификацию узлов на основании источников их кровоснабжения.

В литературе (Крюикшанк, Саппей, Тонков, Бушмакин и др.) мы нашли указания, что артерии лимфатических узлов отличаются большим разнообразием и что они по своему ходу, количеству и отношениям не представляют одного определенного типа. Они то являются конечными, то образуют богатые анастомозы, то одна артерия идет к узлу, то несколько.

Но уже в самом начале исследования оказалось, что, вопреки этим литературным данным, артерии шейных лимфатических узлов по своему ходу и отношениям всегда представляют строго определенный тип и постоянство, а именно оказалось, что питающие веточки (*rami nutritii*) к узлам всегда отходят от выпуклой стороны анастомотических дуг.

Поэтому мы несколько расширили рамки своей работы и, помимо сосудов шейных узлов, изучали также и кровеносные сосуды подмышечных, брыжжечных, поясничных и паховых узлов.

Полученные нами данные относительно кровоснабжения и местоположения лимфатических узлов были впервые сообщены в докладах, сделанных на I и II Всесоюзных съездах анатомов в 1922 и 1925 гг.

В дальнейшем мы занялись изучением топографии и кровоснабжения шейных лимфатических узлов.

В настоящей работе дано анатомо-топографическое описание лимфатических узлов шеи и головы и питающих их артерий.

Описание это основано на изучении литературы, на собственных исследованиях на трупах, а также на клинических наблюдениях. К анатомическому описанию различных групп узлов сделаны краткие добавления относительно хирургического значения этих узлов. Свое описание мы иллюстрируем рисунками, сделанными с анатомических препаратов, а также фотографиями больных, которых мы наблюдали в 1935 и 1936 гг. в пропедевтической и факультетской хирургических клиниках Смоленского медицинского института.

Помимо описания лимфатических узлов шеи, в работе разбираются также вопросы о кровоснабжении и местоположении лимфатических узлов.

Исследования на трупах были выполнены в Анатомическом институте Военно-медицинской академии под руководством глубокоуважаемого профессора Владимира Николаевича Тонкова, которому считаем приятным долгом принести глубокую благодарность за данную тему и за его ценные указания и советы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Шейные лимфатические узлы исследованы нами на 48 трупах: 45 раз с правой стороны и 47 с левой. Женских трупов было 8, остальные 40 — мужские. По возрасту материал распределяется следующим образом: трупов взрослых от 20 до 50 лет — 33, детей от 4 до 15 лет — 10, новорожденных — 3, зародышей 28 и 30 см длины — по одному. На 37 трупах артерии перед исследованием были налиты Тейхманновской массой, на двух — гипсом и на одном — желатиной.

На нескольких трупах одновременно с наливкой артерий, а в двух случаях без таковой, нами производилась также инъекция лимфатических сосудов ртутью или тушью. Причем в пяти случаях (трупы №№ 40, 41, 42, 43, 48) инъекция оказалась более или менее удачной. На трупе № 39 слева лимфатические сосуды глубоких узлов были отпрепарованы без наливки. В шести случаях (два трупа взрослых, два трупика новорожденных и два — зародышей) узлы исследованы после предварительного уплотнения шеи в формалине без наливки артерий и лимфатических сосудов.

Тейхманновская масса употреблялась нами в ее видоизменении, предложенном доктором Тихановым. Масса эта представляет собой в сущности обыкновенную оконную замазку, окрашенную киноварью и разведенную бензином. Наливка производилась обычно в два приема. В первый день для наливки взрослого трупа мы брали около 300,0 мельчайшего порошка мела (*calcaria carbonica praecipitata levissima*), 80,0 вареного льняного масла, 100,0 австрийской киновари и около 1200,0 бензина. Все это мы размешивали в ступке сначала пестиком, а потом взбалтывали несколько раз, набирая в шприц массу и быстро выпуская ее обратно в ступку.

Впрыскивание производилось через бедренную артерию шприцем в 500,0. В первый день мы вводили 3 — 3,5 шприца. На следующий день впрыскивали еще один шприц уже более густой массы, приготовленной на-глаз. Во всех тех случаях

где мы, исходя из желания получить возможно более тонкую ин'екцию мельчайших артерий, идущих к узлам, вводили в первый день более 3,5 шприцев, мы, как правило, получали разрывы ветвей верхней брыжжечной или сальниковых артерий и большие скопления ин'екционной массы в брыжжейке или сальнике. Один раз получили разрыв перегородки желудочков сердца и проникновение массы в легочную артерию (на трупе с недостаточностью аортальных клапанов). Наливка на таких трупах ничуть не была лучше, чем на прочих. Всегда обращалось самое тщательное внимание на то, чтобы не вогнать в сосуды вместе с ин'екционной массой воздух, который, проникая в мелкие сосуды, препятствовал бы проникновению в них массы. Весьма полезно перед наливкой трупа вскрыть, как это советует проф. Тонков⁽¹⁴²⁾, несколько поверхностных вен. Таким путем достигается скорейшее и более полное налитие артерий и удаляется из трупа некоторое количество крови, от чего препарат делается менее марким и не так быстро подвергается гниению.

Для получения тончайшей ин'екции следует строго придерживаться указаний Тейхманна (Teichmann) и предварительно растереть мел и краску с маслом в течение 15 минут, а также сильнее разбавлять массу бензином. Как указано выше, два трупа были налиты гипсом, окрашенным суриком. Наливка получилась в общем удовлетворительная, хотя и не столь тонкая, как при ин'екции Тейхманновской массой. Один труп налит горячей желатиновой массой. Причем первая порция желатины, с целью наполнения вен, была окрашена нигризином, последующая, для наполнения артерий, окрашена шарлахротом. Наливка оказалась совершенно неудачной. Ин'екционная масса образовала экстравазаты. Весь труп приобрел темносинюю окраску.

Препаровку мы начинали обычно на третий, редко на второй день после наливки. Необходимо заметить, что препаровка кровеносных сосудов лимфатических узлов чрезвычайно трудна и кропотлива. Трудность исследования велика особенно там, где узлы лежат среди плотной соединительной ткани (таковы, например, затылочные, нижние затылочные, сосцевидные узлы и узлы, лежащие под грудиноключичнососковой мышцей в области поперечного отростка атланта), и там, где сосуды их делают сложнейшие изгибы среди весьма рыхлой ткани (например в нижней части бокового треугольника шеи). Для продвижения вглубь приходится перерезать много мелких веточек — и вот здесь нужна величайшая осторожность, чтобы не перерезать или не порвать нужной веточки.

Препаровка велась скальпелем. Ножницами мы почти никогда не пользовались. Нередко приходилось прибегать к катарактальному ножу Грефе, которым мы поддевали и рассекали снизу вверх пластинчатую или жировую ткань, в которой пролегли сосуды. Заметив через фасцию или жировую ткань какой-нибудь узел, мы всегда подходили к нему окольными путями, прослеживая все находящиеся в его окружности артерийки. Если же мы шли прямо на узел и „очищали“ его от фасций и жира, то в результате очень часто оказывалось, что к узлу не подходит ни одного артериального сосуда: от натяжения сосудов при потягивании за узел масса из них выдавливалась и они незаметно перерезывались. Мы вынуждены были остановиться на всех этих деталях и мелочах, так как от них именно, по нашему мнению, зависит успех при исследовании кровеносных сосудов лимфатических узлов.

Но если так трудна препаровка, то еще труднее фиксирование на рисунке ее результатов. Чтобы дать понятие о трудностях, какие представляются при изображении на рисунке кровеносных сосудов лимфатических узлов, мы приведем слова Рюйша (Ruysch), впервые открывшего кровеносные сосуды брыжеечных лимфатических узлов: „Но сколь велика оказалась трудность, когда я хотел изображение этих сосудов оттиснуть на медной доске. Дело в том, что столь тонкие сосуды невозможно было вырезать, так как они были тоньше всякой линии, какую только можно привести на бумаге“. Поэтому на наших рисунках почти везде артерии, питающие узлы, изображены значительно более толстыми, чем они были в действительности. Но главная трудность даже не в тонкости сосудов, а в величайшей сложности и запутанности отношений, большом количестве и малой величине объектов, расположенных в различных плоскостях и часто лишь с большим трудом отличимых от долек окружающей жировой клетчатки.

Только такими трудностями исследования, только тем, что кровеносные сосуды лимфатических узлов по своей величине стоят на границе двух методов исследования—макроскопического и микроскопического, что они представляют объект слишком большой для микроскопа и слишком малый для невооруженного глаза, можно объяснить скудость литературы по макроскопической стороне вопроса о кровеносных сосудах лимфатических узлов, хотя уже прошло двести лет с тех пор, как Фр. Рюйш (Ruysch) впервые открыл кровеносные сосуды брыжеечных узлов.

Так как на исследование одного препарата требуется в среднем около трех недель, то в теплое время года, для пре-

дохранения от разложения, голова и шея вместе с верхней частью грудной клетки и лопатками отделялись от туловища и опускались каждый день по окончании работы в 5% раствор карболовой кислоты или в слабый раствор формалина.

АРТЕРИИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

В своем сочинении „Opusculum anatomicum de fabrica glandularum in corpore humano. Epistola anatomica ad v. clar. H. Boerhaave (1722) Рюйш ⁽¹¹⁹⁾ говорит, что брыжжеечные артерии посылают свои ветви с различных мест к одному какому-нибудь узлу так, что не одна ветвь достигает последнего, но различные и многие; что эти артерии, достигнув указанного узла, там между собою как бы перемешиваются и что, сделавшись, наконец, тончайшими, они так между собой сливаются и путем бесчисленных и разнообразнейших изгибов так во всех местах перепутываются, что их можно сравнить только с клубком многих различных нитей, запутанных в неразрешимое сплетение. Свои слова Рюйш иллюстрирует рисунком.

Крюикшанк (Cruikshank) в своей работе о лимфатической системе ⁽²¹⁾ пишет, что артерии лимфатических узлов образуют иногда один общий ствол, который подходит к узлу с одной стороны и разветвляется в нем. Но это случается лишь редко. Чаще наблюдаются многие артерии, которые идут к узлу из окружающих частей. Получается такое обилие разветвлений, что при удачной инъекции клеевой массой, окрашенной суриком, узел становится совершенно похожим на яйцообразный кусок сурика. Далее Крюикшанк цитирует приведенное выше место из сочинения Рюйша и добавляет, что вены брыжжеечных узлов можно налить так же легко, как и артерии, так как они не имеют клапанов. Они идут к узлам, как и артерии, с различных мест и почти так же многочисленны, но поперечники их больше. На конечностях, где вены имеют клапаны, Крюикшанк неоднократно имел возможность видеть то же самое, так как вены лимфатических узлов там были наполнены собственной кровью и были так же легко различимы, как если бы они были инъецированы

окрашенной жидкостью. Краснота узлов при воспалении, замечает Крюкшанк в заключение, также свидетельствует об их богатстве сосудами.

Рассматривая при помощи лупы узел с налитыми кровеносными сосудами, П. Маскани (P. Mascagni —⁸⁷) убедился, что лимфатические узлы покрыты оболочкой, состоящей из перепутанных лимфатических и кровеносных сосудов, и что кровеносные сосуды, извиваясь и тесно сплетаясь друг с другом, окружают все стволы лимфатических сосудов, идущих к узлам.

По Саппей (Sarpey —^{126—128}), лимфатические узлы принадлежат к органам, наиболее богато снабженным кровеносными сосудами. Артерии и вены следуют параллельно друг другу. Большие узлы получают одну артерию главную и одну или несколько добавочных. Место вхождения главной артерии находится в углублении, которое представляет своего рода гилеус, отсутствующий у большинства узлов средней и малой величины. Эти последние чаще всего получают только одну артерийку.

Позднейшие авторы, каждый по своему, описывают кровеносные сосуды лимфатических узлов. Все они сходятся на том, что лимфатические узлы очень обильно снабжены кровью, но по существу не прибавляют ничего нового к описаниям вышеупомянутых авторов. Причем о кровеносных сосудах лимфатических узлов говорится обычно только мимоходом и вскользь, и до 1898 г. в литературе (по крайней мере, доступной нам) нельзя найти ни одного исследования, специально посвященного этому вопросу.

В 1898 г. появилась работа проф. Тонкова (¹⁴²). Автор исследовал на трупах всех возрастов, налитых видоизмененной Тихановым Тейхманновской массой, кровеносные сосуды шейных, подмышечных, бронхиальных, брыжеечных, поясничных, подвздошных и паховых узлов.

Автор приходит к следующим выводам: питающие артерии лимфатических узлов (a.a. nutritii) суть веточки ближайших артериальных стволов; длина и поперечник их весьма различны. Снабжение лимфатических узлов сосудами не отличается правильностью; особенности питающих их артерий находятся в прямой зависимости: 1) от расположения ближайших к узлам артериальных стволов, 2) от количества и расположения в данном месте самих узлов и 3) от формы и величины их.

Артерии лимфатических узлов представляются то конечными, то образуют богатые анастомозы; то одна артерия идет к узлу, то несколько, причем количество вступающих в узел артерий не зависит от величины узла.