

УДК 611.428

АНАТОМИЧЕСКОЕ И РЕНТГЕНОАНАТОМИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ ТАЗОВЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Э.В. ШВЕЦОВ, Е.Е. НИКИФОРОВА, Т.Э. МАКУРИНА*

В работе проведен сравнительный анализ тазовых лимфатических узлов и лимфатических сосудов при анатомическом и рентгеноанатомическом их исследовании. Изучена анатомия наружных, внутренних и общих подвздошных, а также крестцовых лимфатических узлов и лимфатических сосудов на 30 лимфограммах и на 103 трупах взрослых людей обоего пола в условиях нормы. Показаны различия данных рентгеноанатомического и анатомического исследований тазовых лимфатических узлов и лимфатических сосудов.

Ключевые слова: тазовые лимфатические узлы, рентгеноанатомическое исследование, приносящие и выносящие лимфатические сосуды.

В настоящее время в распоряжении онкоурологов имеется набор методов прижизненной диагностики лимфогенных метастазов в тазовой полости: R-контрастная лимфография, нижняя каваграфия, выделительная урография, ультразвуковая и рентгеновская компьютерная томография (КТ). Наиболее ценным считается нижняя R-контрастная лимфография [2,3,4,5,8,9]. Однако, количество ошибок при использовании этого метода довольно высоко, в частности, при раке простаты до 30% ложноположительных и ложноотрицательных ответов [1,7,10].

В отечественной и зарубежной литературе отсутствуют работы, посвященные сравнительному анатомическому и R-анатомическому исследованию тазовых лимфатических узлов на одних и тех же анатомических препаратах.

Следует отметить, что при использовании диагностики необходимо знание анатомии и топографии тазовых лимфатических узлов в условиях нормы [3].

Цель исследования – изучение анатомии тазовых лимфатических узлов с использованием анатомического и лимфографического методов, а также проведение сравнительного анализа анатомии и топографии лимфатических узлов при указанных методах исследования.

Материалы и методы исследования. Тазовые лимфатические узлы с их приносящими и выносящими лимфатическими сосудами исследованы с использованием анатомического метода на 103 трупах взрослых людей обоего пола, умерших в возрасте от 21 года до 90 лет по причинам, не связанным с лимфопролиферативными или воспалительными заболеваниями органов полости таза и нижних конечностей. Из них 30 трупов явились одновременно объектом анатомического и лимфографического методов исследования.

R-анатомический метод исследования тазовых лимфатических узлов применяли также, как и в клинических условиях, путем введения от 4 до 7,5 мл R-контрастного вещества – йодолипола или майодила [6,7] в один из лимфатических сосудов тыльной поверхности стопы. Такие сосуды выявляются через кожный разрез, выполненный после предварительной интерстициальной инъекции метиленового синего красителя (0,2-0,3 мл) в первый межпальцевой промежутки. В собственных исследованиях на трупах людей был использован аналогичный принцип, имеющий, однако, некоторые отличия от общепринятого. После внутрикожного введения массы Герота на тыльной поверхности стопы отпрепаровывались лимфатические сосуды, через которые поочередно вводилось окрашенное R-контрастное вещество. Дополнительно оно также вводилось в паховые лимфатические узлы (после их заполнения). Инъектирование прекращалось после появления R-контрастного вещества в поясничных лимфатических узлах. При этом объем (15-20 мл) введенной R-контрастной массы оказывался в 2-3 раза большим в сравнении с тем, что имеет место в клинической практике.

С помощью R-контрастной массы, введенной вышеуказанным способом, на R-граммах в 100% случаев выявлялись наружные и общие подвздошные лимфатические узлы, в 43% – внутренние подвздошные и в 36% случаев – крестцовые лимфатические узлы. Сопоставляя эти данные с результатами анатомического изучения лимфатических узлов таза, можно отметить значительное, примерно в 2 раза, снижение частоты обнаружения внутренних подвздошных и крестцовых лимфатических узлов.

Количество лимфатических узлов, определявшихся на на-

ших R-граммах, оказалось меньшим, в сравнении с тем, что удалось обнаружить после препарирования лимфатического русла таза. В качестве примера можно привести сравнительные данные среднего числа крестцовых лимфатических узлов, а также узлов, образующих группы на правой стороне таза (табл. 1).

Таблица 1

Среднее количество лимфатических узлов, расположенных на правой половине таза у людей зрелого и пожилого возраста, выявленное на лимфограммах и анатомических препаратах (min-max, X±Sx)

Группы Лимфатических узлов	Лимфограмма (n=30)	Препараты (n=103)
Внутренние подвздошные	1-4 2,4±0,3	2-13 6,0±0,4
Наружные подвздошные	1-6 4,6±0,5	3-14 6,7±0,5
Общие подвздошные	1-6 4,5±0,5	2-12 6,2±0,5
Крестцовые	1-2 1,5±0,3	1-5 2,6±0,3

Анализ полученных нами материалов позволил сравнить форму тазовых лимфатических узлов, выявленных методом R-контрастирования и препарирования. При нижней лимфографии частота выявления лимфатических узлов округлой и овоидной формы (соответственно в 29 и 39% случаев) оказалась меньшей в сравнении с данными, полученными на анатомических препаратах (соответственно в 38 и 45% случаев). Кроме того, на R-граммах возросла частота обнаружения лимфатических узлов сегментарной и лентовидной формы. Так, на анатомических препаратах узлы сегментарной формы выявлены в 11,5% случаев, узлы лентовидной формы – в 5,5%, а на лимфограммах лимфатические узлы сегментарной формы – в 18,2% и лентовидной формы – в 9,6% случаев. Размеры тазовых лимфатических узлов на анатомических препаратах варьируют от 2×3 мм до 20×45 мм (в 70% случаев – от 4×6 мм до 6×11 мм), а на R-анатомических препаратах – от 3×5 мм до 31×75 мм (в 68% случаев – от 5×10 мм до 18×24 мм). Следовательно, размеры тазовых лимфатических узлов на R-граммах оказались крупнее, чем при анатомическом методе исследования.

Причина этих различий сводится к тому, что на R-граммах близко расположенные друг возле друга лимфатические узлы часто как бы сливаются друг с другом. Кроме того, на снимках, сделанных в прямой или косой проекциях, соответственно, передние и задние, либо медиальные и латеральные цепочки лимфатических узлов тазовых групп могут накладываться друг на друга. Последующее препарирование позволяет установить истинную форму, количество и размеры лимфатических узлов.

На R-лимфограммах и анатомических препаратах после препарирования установлено, что R-контрастная масса заполняет лимфатические сосуды диаметром не менее 0,3мм. Поэтому на снимках отчетливо прослеживаются межгрупповые лимфатические сосуды (приносящие и выносящие), а внутригрупповые лимфатические сосуды менее 0,3 мм не определяются.

Число лимфатических сосудов, выявляемых при том или ином методе исследования, существенно отличается. Так, количество подсчитанных на R-граммах приносящих лимфатических сосудов, направляющихся к различным группам тазовых лимфатических узлов, в 5-10 раз меньше, чем число этих же сосудов, обнаруженных методом препарирования. Аналогичные отклонения обнаружены также и в числе выносящих лимфатических сосудов (табл. 2).

Таблица 2

Среднее количество приносящих и выносящих лимфатических сосудов, расположенных на правой половине таза у взрослых людей, выявленное на лимфограммах и анатомических препаратах (min-max, X±Sx)

Группы лимфатических узлов	выявленные на лимфограммах; n=30		выявленные на препаратах; n=103	
	приносящие	выносящие	приносящие	выносящие
внутренние подвздошные	2-5 3,5±0,4	1-4 2,1±0,3	14-24 19,3±0,3	13-21 17,8±0,4
наружные подвздошные	3-7 4,1±0,5	1-4 2,4±0,4	13-22 18,9±0,7	12-22 18,9±0,3
Общие подвздошные	3-8 4,5±0,5	2-5 3,9±0,4	30-42 36,9±0,8	22-35 28,8±0,7
крестцовые	1-3 2,1±0,3	1-3 1,8±0,3	14-24 19,7±0,4	5-13 8,1±0,4

Выводы:

– Количество, размеры и форма тазовых лимфатических уз-

* Первый Московский Государственный Медицинский Университет им. И.М. Сеченова, кафедра анатомии человека, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, г. Москва, 119991

лов, исследуемых на лимфограммах, значительно отличаются от таких же показателей, полученных при исследовании на анатомических препаратах.

– Число приносящих и выносящих лимфатических сосудов при лимфографическом исследовании значительно меньше, чем их число при анатомическом исследовании.

– Полученные данные необходимо учитывать в клинической практике при первичной и дифференциальной диагностике различных поражений лимфатических узлов тазовой полости, а также при выполнении операций и топометрической подготовке к лучевой терапии этой области.

Литература

1. Алескерев, Д.М. Критическая оценка диагностических возможностей лимфографии при определении метастазов в лимфатических узлах в свете рентгеноморфологических сопоставлений. В кн.: материалы 9-го Всесоюзного съезда рентгенологов и радиологов. 20-23 октября 1970 / Д.М.Алескерев. – Тбилиси-М., 1970. – 174 с.
2. Али-Заде Али Мамед Оглы. Ретроперитонеоскопия в диагностике лимфогенных метастазов рака мочевого пузыря и предстательной железы. Автореф. дис. канд. / Али-Заде Али Мамед Оглы. – М., 1982.
3. Борзяк, Э.И. Рентгеноанатомическое исследование паховых, тазовых и поясничных лимфатических узлов / Э.И. Борзяк, Э.В. Швецов, Г.В. Макарова, Ю.М. Акопян // Вопросы онкологии. – 1988. – Т.34. – №10. – С. 1205–1219.
4. Зедгенидзе, Г.А. Клиническая лимфография / Г.А. Зедгенидзе, А.Ф. Цыб. – М., Медицина, 1977. – 285 с.
5. Иванова, О.И. Вопросы рентгеноанатомии лимфатической системы / О.И. Иванова, А.В. Бохман, С.Ф. Винтергальтер // Радиология, диагностика. – 1972. – Т. 13. – №4. – С. 490.
6. Лукьянченко, Б.Я. Лимфография / Б.Я. Лукьянченко. – М., 1966. – 218 с.
7. Матвеев, Б.П. Лимфография при урологических заболеваниях / Б.П. Матвеев // Автореф. дис. канд. – М., 1968.
8. Привес, М.Г. Рентгеноанатомия лимфатических узлов / М.Г. Привес // Лимфатические узлы. – 1978. – Т. 97. – С. 17–23.
9. Fuchs, W.A. Lymphography in Cancer. Recent Results in Cancer Research / W.A. Fuchs, H.W. Dakidson, H.W. Fischer // New York-Heidelberg-Berlin. – 1969. – Vol. 23. – P 43–68.
10. Gotthlin, J. H. Prostatic carcinoma: staging with percutaneous lymph node biopsy / J.H. Gotthlin // Bull. Cancer. – 1985. – Vol.72. – P. 462–466.

THE ANATOMIC AND RADIOANATOMIC STUDY OF PELVIC LYMPH NODES

E.V.SHVETSOV, E.E.NIKIFOROVA, T.E.MAKURINA

1st Moscow State Medical University named after I.M.Sechenov,
Chair of Human Anatomy

In work the comparative analysis of pelvic lymph nodes and lymphatic vessels is carried out by means of anatomic and radioanatomic methods. The anatomy of external, internal and the common iliac and sacral lymph nodes and lymphatic vessels in the 30 lymphograms and in the 103 adult cadavers of both sexes in the conditions of norm were studied. Different data of radioanatomic and anatomic researches of pelvic lymph nodes and lymphatic vessels were shown.

Key words: pelvic lymph nodes, radioanatomic study, afferent and efferent lymphatic vessels.

УДК 616.8

ПРОФИЛАКТИКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО НАРУШЕНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

В.Г. ПОМНИКОВ, Н.И. ГАЛАХОВА, Е.В. БЕЛОШАПКИНА,
А.Н. ЮСУПОВА, М.Я. ТАТАРХАНОВА, Ф.В. МАРЗАЕВА*

В данной статье представлены результаты 5 летнего динамического наблюдения за большой группой больных с хроническим нарушением церебрального кровообращения, разделёнными на 2 схожие

группы. Первая группа пациентов регулярно наблюдалась неврологом и терапевтом в амбулаторных условиях и выполняла их доступные лечебные рекомендации. Вторая группа пациентов наблюдалась специалистами лишь эпизодически без строгого выполнения лечебных рекомендаций. Выявлена статистически достоверная разница по целому ряду клинико-экспертных показателей между группами пациентов с благоприятными результатами в первой группе.

Ключевые слова: дисциркуляторная энцефалопатия, динамическое наблюдение, амбулаторное лечение, трудоспособный возраст.

Своевременная диагностика, лечение и профилактика церебральных сосудистых заболеваний представляет собой одну из актуальных и трудно решаемых проблем неврологии и медицины [1,3,5-7].

На фоне неуклонно снижающейся смертности в передовых странах Запада и в Японии и увеличивающейся продолжительности жизни с высоким качеством в России показатели смертности от цереброваскулярной патологии – одни из самых высоких в мире (247,2 на 100 тыс. населения), сохраняется тенденция ко всё более ранней инвалидизации населения вследствие инсультов [2].

Особое место по своей значимости среди сосудистых заболеваний головного мозга занимает прогрессирующая хроническая цереброваскулярная патология в виде *дисциркуляторной энцефалопатии* (ДЭ), развивающейся в результате медленно прогрессирующей недостаточности кровоснабжения мозга чаще всего на фоне атеросклероза, артериальной гипертензии или их сочетания [1,2,4,5].

Возникновение первых признаков сосудистой патологии в молодом возрасте, тяжесть течения и осложнений в дальнейшем, определяют наибольшую актуальность вопросам профилактики и ранней диагностики начальных проявлений недостаточности церебрального кровообращения [5-7].

Прогрессирование ДЭ приводит к быстрому формированию не только неврологического дефицита, но и интеллектуального снижения личности. Снижение когнитивных функций, вплоть до деменции, представляет собой одну из актуальных и сложных медико-социальных проблем в большинстве экономически развитых стран мира [4,6,7]. Вместе с тем, проведение лечения на начальных этапах возникновения и развития ДЭ, регулярная, поддерживающая терапия в дальнейшем позволяет значительно улучшить качество жизни таких больных, гарантирует им длительное сохранение трудоспособности [2,4]. Отметим, что важно начинать профилактические мероприятия и лечение на амбулаторном этапе при выявлении первых признаков хронической недостаточности церебрального кровообращения, когда пациенты еще не поступают в неврологические стационары и, в большинстве своем, считают себя здоровыми людьми. Специальные исследования, посвященные профилактике и лечению хронической недостаточности церебрального кровообращения в амбулаторных условиях, в последние годы проводились в незначительном количестве.

Цель исследования – повышение эффективности медицинской реабилитации больных трудоспособного возраста на амбулаторном этапе с начальными проявлениями недостаточности кровоснабжения мозга (НПНКМ) и ДЭ I и II стадии на основе уточнения диагностики с помощью современных высокоинформативных методов исследований и проведения регулярной поддерживающей терапии.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являлись 294 пациента условно разделенные на 2 группы. Первую из них составили пациенты – добровольцы с НПНКМ (68 человек), ДЭ I ст. (56 человек) и ДЭ II ст. (60 человек). Данная группа находилась в течение 5 лет под диспансерным наблюдением. Не менее 2 раз в год у пациентов данной группы исследовался соматоневрологический статус, клинико-биохимический анализ крови и назначалась соответствующая терапия, направленная на профилактику возникновения или прогрессирования имеющейся сердечно-сосудистой и цереброваскулярной патологии. Ежегодно проводилась нейровизуализация головного мозга (компьютерная или магнитно-резонансная томография) у больных с ДЭ и при НПНКМ выборочно, электроэнцефалографическое обследование мозга (ЭЭГ), суточное мониторирование ЭКГ, определялись характеристики гемокоагуляции, церебральной и центральной гемодинамики (измерение ударного и минутного объемов сердца, периферического сосудистого сопротивления, ультразвуковая и транскраниальная доплерография, дуплексное сканирование сосудов мозга), проводилось нейропсихологическое тестирование. К началу наблюдения больные, включенные в данную группу, были в трудоспособном возрасте

* ФГБОУ ДПО «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов Федерального медико-биологического агентства», Большой Сампсониевский пр-т, д. 11 «А», Санкт-Петербург, 194044, e-mail: v.pomnikov@yandex.ru