

Г.Г. Кармазановский, Н.С. Никитаев

**КОМПЬЮТЕРНАЯ
ТОМОГРАФИЯ ШЕИ:**

**дифференциальная
диагностика
неорганических
образований**

Визар

Москва 2005

ББК Р 364.1551
Р 569.102
К 21
УДК 617.53-073.756.8

Кармазановский Г.Г., Никитаев Н.С.

К 21 Компьютерная томография шеи: дифференциальная диагностика неорганических образований. — М.: Издательский дом Видар-М, 2005. — 124 с., ил.
ISBN 5-88429-084-5.

Монография основана на результатах исследований в отделении лучевой диагностики Института хирургии им. А.В. Вишневского РАМН. Представлена методика спиральной КТ шеи с внутривенным болюсным контрастным усилением. Изучена КТ-семиотика образований в нативную, артериальную, венозную и отсроченную фазы исследования. Представлены способы построения реконструкций (3D и MPR) патологических образований и структур шеи. Показаны возможности и эффективность нативной фазы КТ-исследования в диагностике липом и боковых кист шеи. Обоснована необходимость внутривенного усиления для выявления озлокачествления боковых и срединных кист. Значительная часть монографии посвящена дифференциальной диагностике объемных образований в области развилки сонных артерий: каротидных и вагальных хемодектом, невриноме, исходящих из блуждающего нерва и симпатического ствола, а также аневризм сонных артерий. Показана возможность оценки взаимоотношения хемодектом с внутренней сонной артерией. Также оценена положительная сторона динамической КТ с внутривенным болюсным усилением в дифференциальной диагностике объемных образований шеи, и указаны ее недостатки в оценке взаимоотношения опухоли с сонными артериями на протяжении. При контрастном усилении выявлены дифференциальные КТ-признаки конгломерата лимфоузлов и первичных опухолей. Описаны некоторые редко встречающиеся опухоли и деформации шеи, симулирующие опухоли.

Монография рассчитана на специалистов лучевой диагностики, онкологов и ангиохирургов, занимающихся проблемами заболеваний шеи, а также студентов медицинских институтов.

ISBN 5-88429-084-5

© Кармазановский Г.Г., Никитаев Н.С., 2005.

© Издательский дом Видар-М, 2005 г.

Оглавление

Введение	4
Список сокращений	6
Глава 1. КТ-картина шеи в норме	7
Глава 2. Методика КТ-исследования шеи	17
2.1. Нативное сканирование	17
2.2. КТ-исследование с контрастным усилением (спиральная КТ, динамическая КТ)	19
Глава 3. Методика и клиническое значение построения реконструкций (3D и MPR) при объемных образованиях шеи ..	22
Глава 4. КТ-характеристика неорганных опухолей шеи	27
4.1. Кисты шеи	27
4.2. Опухоли из жировой ткани	39
4.3. Нейрогенные опухоли шеи	46
4.3.1. Параганглиомы	46
4.3.2. Невриномы	67
4.4. Сосудистые образования шеи	75
4.5. Опухоли фибробластического ряда, мышечные опухоли и прочие образования	87
4.6. Лимфатические узлы	93
Глава 5. Сравнительная КТ-характеристика образований шеи в различные фазы контрастного усиления (Кармазановский Г.Г., Никитаев Н.С., Яшина Н.И.)	100
5.1. Нативная фаза	100
5.2. Артериальная фаза	107
5.3. Венозная фаза	115
5.4. Отсроченная фаза	120
Заключение	124

Введение

Возможность возникновения опухолей из любых органов и тканей шеи создает их многообразие и трудности дифференциальной диагностики.

В 1970 г. Г.В. Фалилеев на основе локализационного принципа выделил в особую группу опухоли мягких тканей головы и шеи, получившие название «неорганные». Новообразования из производных мезенхимы и невrogenные опухоли составляют основные виды внеорганных опухолей. Опухоли дисэмбриональной природы встречаются реже. Каждая группа внеорганных опухолей представлена многообразными формами. Это вызывает затруднения в дифференциальной диагностике. Несмотря на то что неорганные опухоли составляют небольшой процент среди всех опухолей человека, концентрация их в специализированных отделениях и сложности их дифференциации вызывают потребность в совершенствовании методов диагностики.

Диагностика неорганных опухолей шеи – недостаточно изученный раздел клинической онкологии. В значительной степени диагностика построена на клинических данных и опыте хирурга-онколога. Положение ряда опухолей (вагальной и каротидной хемодектом, невриноом) в области сонных артерий и часто тесная связь с ними заставляют проводить четкую дифференциальную диагностику этих опухолей, оценку степени вовлечения артерий, чтобы при необходимости хирург был готов к операции на сосудах.

Проведение дифференциальной диагностики различных боковых и срединных кист и выявление их озлокачествления может помочь в выполнении своевременной радикальной операции.

Из инструментальных методов каротидная ангиография играла в 1960–1990 гг. существенную роль в диагностике каротидных и вагальных хемодектом, но имела свои ограничения из-за инвазивности метода и недостаточных возможностей при образованиях с невыраженной васкуляризацией.

Несмотря на 25-летний опыт применения компьютерной томографии в нашей стране, ряд вопросов диагностики неорганных опухолей шеи все еще не решен.

Цель этой монографии – показать возможности КТ и спиральной компьютерной томографии с болюсным контрастным усилением в дифференциальной диагностике неорганных опухолей шеи в различные фазы исследования.

Это первая отечественная монография, в которой собраны все сведения по КТ-диагностике разнообразных объемных неорганных образований шеи.

Мы понимаем, что гистологическая картина неорганических опухолей шеи более разнообразна, чем это представлено в нашей работе. Однако ряд опухолей встречается очень редко, и описаны они только клиницистами, хирургами и онкологами в единичных случаях. Сведений же по КТ-диагностике этих образований до настоящего момента нет.

Монография предназначена прежде всего для специалистов по компьютерной томографии, а также для хирургов, онкологов, стоматологов и отоларингологов. Авторы надеются, что их работа поможет лучевым диагностам лучше ориентироваться в КТ-диагностике заболеваний шеи и повлияет на дальнейшую разработку КТ-семиотики редких видов заболеваний.

Список сокращений

КТ – компьютерная томография

СКТ – спиральная компьютерная томография

КУ – контрастное усиление

3D – трехмерная реконструкция

MPR – мультипланарная реконструкция

ед.Н – единица Хаунсфилда

MPT – магнитно-резонансная томография

УЗИ – ультразвуковое исследование

SDD и MIP – методики построения трехмерных реконструкций

Глава 1. КТ-картина шеи в норме

Шеей является часть тела человека, верхняя граница которой проходит по нижнему краю нижней челюсти, сосцевидному отростку, верхней выйной линии на затылочной кости. Внутри шея оканчивается на основании черепа. Нижняя граница шеи проходит по верхнему краю рукоятки грудины, ключицам и по линии, соединяющей латеральный край ключицы до выступающего сзади остистого отростка VII шейного позвонка. Впереди, на границе с лицевым черепом, к шее относятся глотка, а также пищевод и гортань с трахеей. В состав шеи входят подъязычная кость, шейные позвонки с шейным отделом спинного мозга, блуждающий нерв и симпатический ствол, IX, XI и XII пары головных нервов, шейно-плечевое сплетение, сонные и вертебральные артерии, яремные вены, множество различной величины мышц, фасции, жировая клетчатка, слюнные железы, щитовидная и паращитовидные железы.

Клиницисты выделяют две области шеи: заднюю и переднюю. Границей между ними служит передний край трапециевидной мышцы. В свою очередь, переднюю область делят на латеральный и медиальный треугольники (рис. 1.1). Границей между ними служит кивательная мышца.

Латеральный треугольник делят на нижний и верхний треугольники. Передней границей нижнего треугольника (лопаточно-ключичного) является кивательная мышца, нижней границей – ключица, верхней – нижнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы. Границами верхнего треугольника (лопаточно-трапециевидного) являются: задней – трапециевидная мышца, передней – кивательная мышца, нижней – нижнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы.

Медиальный треугольник делят на три треугольника: лопаточно-трахеальный, лопаточно-подъязычный (каротидный) и подъязычно-челюстной. Передней границей лопаточно-трахеального треугольника является трахея, задней – кивательная мышца, верхней – верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы.

Границами каротидного треугольника являются: задней – кивательная мышца, передней – верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы, верхней – заднее брюшко двубрюшной мышцы.

Границами подъязычно-челюстного треугольника являются: нижней – заднее брюшко двубрюшной мышцы, передней – переднее брюшко той же мышцы, верхней – нижний край нижней челюсти. Дополнительно выделяют

зачелюстную ямку (между задним краем вертикальной ветви нижней челюсти, кивательной мышцей и сосцевидным отростком).

Однако такое деление при оценке КТ-данных неудобно, поскольку компьютерная томография базируется на получении аксиальных срезов и выделяемые зоны привязаны к четко определяемым внутренним структурам шеи.

К задней области шеи относятся все структуры, расположенные кзади от поперечных отростков позвонков, она почти полностью совпадает с аналогичной областью, определяемой клинически. Остальные зоны отличаются и имеют другое наименование.

Так, принято выделять паравертебральную область, вокруг позвоночника; слева и справа от глотки выделяют окологлоточную область, причем ее делят на переднюю и заднюю окологлоточные. Боковые окологлоточные пространства еще именуют каротидными вследствие нахождения здесь сонных артерий. Позади глотки выделяют ретрофарингеальную зону. Кроме того, ориентиром могут служить трахея, щитовидный хрящ, подъязычная кость, угол и ветвь нижней челюсти, основание черепа, ключица, щитовидная и слюнные железы.

Нормальная КТ-анатомия шеи хорошо представлена в атласе L. Jeanmart и соавт. «Computed Tomography of Neck, Chest, Spine, and Limbs» (1983), в работе J. Pandolfo (1987) и в схематическом виде в учебно-методическом пособии А.Л. Юдина и соавт. «Рентгеноанатомия человека в аксиальной проекции», М., 1998.

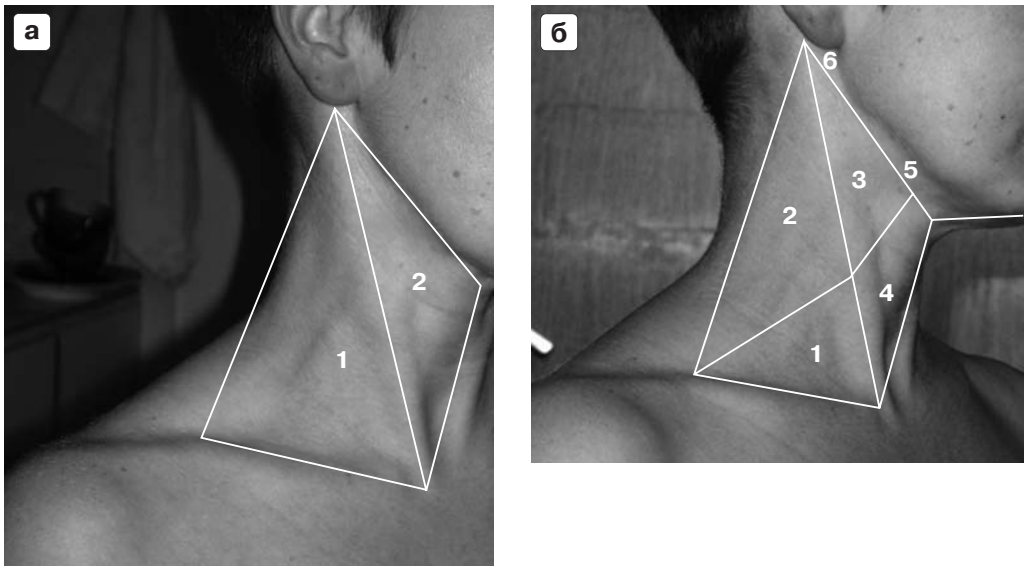


Рис. 1.1. Схема треугольников на шее.

1.1 а. Латеральный треугольник – 1. Медиальный треугольник – 2.

1.1 б. Нижний треугольник (лопаточно-ключичный) – 1. Верхний треугольник (лопаточно-трапециевидный) – 2. Лопаточно-подъязычный (каротидный) – 3. Лопаточно-трахеальный – 4. Подъязычно-челюстной – 5. Зачелюстная ямка – 6.

Рассмотрим шею на аксиальных КТ-срезах при нативном сканировании и при болюсном контрастном усилении, начиная с уровня основания черепа по направлению к ключицам (рис. 1.2 – 1.16).

Кожный покров шеи определяется на КТ-сканах в виде тонкой полоски толщиной 1–2 мм. Подкожная жировая клетчатка имеет плотность жира (–100 ед.Н) и толщину, в зависимости от упитанности человека (обычно 0,5–1,0 см). Подкожная фасция тонкая и видна за счет расположенной на ней тонкой подкожной мышцы. Мышца прикрепляется к нижнему краю нижней челюсти и фасциям жевательной мышцы и околоушной железы. Нижний край мышцы начинается от фасций большой грудной и дельтовидной мышц.

На шее принято выделять переднюю и заднюю группы мышц. К передней относятся грудино-щитовидная, щитовидно-подъязычная и грудино-подъязычная мышцы. Места прикрепления их концов ясны из их названия.

На КТ-сканах они расположены впереди трахеи и гортани. К передней группе относят и предпозвоночные мышцы: длинную мышцу шеи, соединяющую верхнегрудные позвонки с шейными, и головные мышцы, идущие от шейных позвонков к основанию черепа. Из боковых мышц выделяют кива-



Рис. 1.2. Срез на уровне I шейного позвонка.

1 – Первый шейный позвонок. 2 – Зуб II шейного позвонка. 3 – Шиловидный отросток. 4 – Сосцевидный отросток. 5 – Суставной отросток нижней челюсти. 6 – Венечный отросток нижней челюсти. 7 – Латеральная крыловидная мышца. 8 – Околоушная слюнная железа. 9 – Носоглотка.



Рис. 1.3. Срез на уровне I шейного позвонка в костном окне.

1 – Дужка позвонка. 2 – Тело позвонка. 3 – Поперечный отросток позвонка. 4 – Отверстие позвоночной артерии в поперечном отростке. 5 – Зуб II шейного позвонка. 6 – Вертикальная ветвь нижней челюсти. 7 – Стенка носоглотки. 8 – Сосцевидный отросток.