

© Семенова Т.В., Пирогова В.В., Григорьян А.И., Юренко М.В., Яснопольская Н.В.

УДК 616.316.5-073.755.4

## **КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ**

***Т.В.Семенова, В.В.Пирогова, А.И.Григорьян, М.В.Юренко, Н.В.Яснопольская***

*Кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией (зав. – проф. Т.В.Семенова) Донецкого государственного медицинского университета им. М.Горького*

---

**Резюме.** Систематизовали дані про променеву анатомію і семіотику захворювань слинних залоз. Найінформативнішими методами є сіалографія, комп'ютерна томографія та ультразвукове дослідження слинних залоз. Діагностична цінність методів зростає при їх поєднанні. Необхідно розробити єдині нормативні характеристики слинних залоз для різних методів дослідження.

**Ключові слова:** слинні залози, променева анатомія, променева семіотика.

---

Частота заболеваний слюнных желез (СЖ) в различных группах населения составляет от 0,6 до 1,5% [1, 2]. Диагностика заболеваний СЖ, многие из которых имеют сходную клиническую картину, представляет собой актуальную проблему. Интерпретация данных лучевых исследований зачастую осложняется отсутствием адекватных представлений о нормальной лучевой анатомии СЖ и топографии челюстно-лицевой области. В связи с этим мы систематизировали имеющиеся данные литературы о лучевой анатомии и семиотике заболеваний слюнных желез.

В диагностике заболеваний СЖ наиболее широкое применение нашли следующие методы: 1) рентгенологический – сиалография; 2) дигитальная субтракционная сиалография; 3) компьютерная томография (КТ), КТ-сиалография и КТ с контрастным усилением; 4) ультразвуковое исследование СЖ.

Одним из наиболее распространенных методов исследования является сиалография, то есть контрастирование выводных протоков и паренхимы СЖ с целью изучения их структуры. Метод позволяет выявлять сиалолитиаз, сиалозы, воспалительные процессы и объемные образования СЖ. Более современный метод – дигитальная субтракционная сиалография (ДСС) – является более чувствительным и информативным, чем традиционный, и получает в настоящее время широкое распространение. При

обработке данных сиалограмм выделяют три основные фазы: 1 – контрастирование главного выводного и внутрижелезистых протоков; 2 – контрастирование паренхимы СЖ; 3 – эвакуация контрастного вещества из паренхимы и протоковой системы железы [3, 4]. По данным ДСС, форма околоушных СЖ может быть округлой, овальной, конусовидной, полулунной. По отношению к вертикальной оси тела длинник СЖ может располагаться параллельно либо отклоняться назад или вперед. Главный проток околоушной СЖ должен иметь четкие, ровные контуры, равномерную ширину на всем протяжении и однородно заполняться контрастным веществом. После его контрастирования быстро начинают заполняться внутрижелезистые протоки конической формы, с четкими ровными контурами. Распределение их должно быть равномерным: наибольшее количество располагается в центральной части СЖ и равномерно уменьшается к периферии. Далее происходит контрастирование паренхимы, представляющей собой однородную контрастную массу с четкими ровными контурами, без дефектов заполнения, равномерно уменьшающейся к периферии железы [5].

При опухолях в различных отделах СЖ определяются дефекты контрастирования, по периферии дефекта имеется повышение контрастности, неравномерное заполнение протоков, их

сближение, деформация и сужение. При сиалогах отмечается смещение главного протока, неравномерное контрастирование внутрижелезистых, контуры паренхимы бывают нечеткими, неровными, и в ней имеются участки неправильной формы с повышенным накоплением контраста. Сиалолитиаз характеризуется наличием дефектов наполнения с четкими контурами в просветах выводных протоков либо вне их [3].

Несмотря на все преимущества, различные варианты сиалографии не позволяют судить о трехмерных размерах СЖ и состоянии прилежащих образований, не всегда дают возможность дифференцировать сиалолитиаз и опухоли СЖ, а также доброкачественные опухоли от злокачественных. В этом плане значительно большей информативностью обладает КТ. Она может выполняться в виде изолированного исследования и в комбинации с сиалографией или внутривенным введением контраста для усиления. КТ с контрастным усилением позволяет выявить околоушную СЖ, крыловидную мышцу, парафарингеальную клетчатку, улучшить изображение внутренней яремной вены и внутренней сонной артерии [6].

При анализе КТ-сиалограмм следует учитывать нормальные дефекты наполнения в околоушной СЖ, обусловленные грудино-ключично-сосцевидной мышцей (по задней поверхности железы), двубрюшной мышцей (по заднемедиальной поверхности), а также венами и артериями, разветвляющимися в толще железы (В.И.Смаглюк, 1998).

При диагностике сиалоза КТ позволяет обнаружить диффузное увеличение железы, а по мере прогрессирования процесса – изменение ее плотности с подчеркнутым изображением фиброзированных междольковых перегородок [6].

Наиболее ценным оказалось применение КТ-сиалографии при опухолях околоушной и поднижнечелюстной СЖ. Метод дает возможность определить следующие симптомы: 1) четко ограниченное или даже инкапсулированное образование, четко отграниченное дольчатое или нечетко отграниченное, инфильтрирующее окружающие ткани образование; 2) дефект наполнения; 3) смещение, дефекты и обрывы протоков железы; 4) инвазия или смещение окружающих структур. КТ-сиалография позволяет с высокой степенью вероятности различать доброкачественные или злокачественные опухоли [5, 6]. Метод высокоспецифичен для выявления опухолей

жирового происхождения (до 100%) в связи с характерным исключительно для них диапазоном плотности (–100 – 120 ед. по шкале Хаунсфилда) [7, 8]. Кисты СЖ характеризуются на КТ округлой или овальной правильной формой с ровными четкими контурами и плотностью, свойственной жидкостной среде (около +2 ед. Н). При злокачественных опухолях СЖ, характеризующихся неровными бугристыми контурами, плотностью +40 – +45 ед. Н, легко определяются увеличенные регионарные лимфоузлы и инвазия окружающих тканей как уменьшение жировых прослоек между опухолью и соседними органами, наличие между ними обширной зоны контакта [9]. Определение распространенности злокачественных опухолей важно для определения возможностей оперативного лечения. Выявление взаимоотношения опухоли околоушной СЖ с лицевым нервом позволяет уточнить план операции. Прохождение лицевого нерва в железе может быть ориентировочно намечено по таким образованиям, как двубрюшная мышца, нижняя челюсть, шилососцевидное отверстие, шиловидный отросток. На основании исследования распилов анатомических препаратов в аксиальной плоскости предложено проводить сектор в 90° радиусом 8,5 мм книзу и латеральнее задней точки ветви нижней челюсти. Дуга, ограничивающая этот сектор, соответствует лицевому нерву [10]. С успехом КТ-сиалография позволяет диагностировать также и сиалолитиаз.

Ультразвуковое исследование СЖ позволяет выявлять различные формы хронического сиаладенита (паренхиматозную, сиалодохит, смешанную, интерстициальную), сиалозы, слонно-каменную болезнь а также некоторые аутоиммунные заболевания и объемные процессы СЖ [4, 9].

В норме, по данным сонографии, околоушная СЖ имеет поперечный размер 13-15 мм, однородную, мелкозернистую эхоструктуру, внутренняя капсула лоцируется в виде тонкой эхоплотной линии. Наиболее близкой к тканям СЖ по эхоструктуре является ткань щитовидной железы, которая обычно служит в качестве эталона (Л.М.Тарасенко и др., 2002).

При хроническом сиаладените выявляется неоднородность структуры, сочетающаяся со структурными изменениями протоков СЖ. Наибольшее увеличение поперечного размера наблюдается при сиалодохите, наименьшее при паренхиматозной форме [6].

При сиалозе в основном можно выявить

повышение или понижение экзогенности железистой ткани, неоднородность ее экоструктуры и изменение эхоплотности внутренней капсулы (Л.М.Тарасенко и др., 2002).

При сиалолитиазе всегда выявляются конкременты в виде эхоусиленных образований, окруженных гипоехогенной зоной с четкой акустической тенью, удается выявить внутри- или внепротоковую локализацию конкремента [7].

УЗИ позволяет с определенной долей вероятности выявлять и дифференцировать злокачественные и доброкачественные опухоли СЖ. В первом случае объемное образование не имеет четких контуров, а представляет собой неоднородное гипоехогенное образование с размытыми границами. Доброкачественные опухоли локализуются в виде образований правильной формы с ровными четкими контурами, совпадающее по структуре и экзогенности с окружающей

железистой тканью. Кисты выявляются в виде правильной формы гипоехогенных образований с гиперэхогенной дорожкой за ними [5].

Таким образом, сонография позволяет с достаточно высокой точностью выявлять воспалительные и объемные процессы в СЖ, а также сиалолитиаз, однако специфичность метода зачастую недостаточно высока. Современные методы лучевой диагностики позволяют выявлять и дифференцировать все наиболее распространенные заболевания СЖ, определять состояние внутрижелезистых и окружающих структур. Диагностическая ценность методов будет закономерно увеличиваться при их комбинировании друг с другом. На наш взгляд, является необходимым формирование единых нормативных характеристик СЖ для различных методов исследований в соответствии с данными их нормальной анатомии.

#### Литература

1. Денисов А.Б. Слюнные железы. Слюна. – М.: РАМН, 2003. – 132 с.
2. Шипский А.В., Афанасьев В.В. Дифференциальная диагностика сиаладеноза и хронического сиаладенита // *Стоматология*. – 2001. – № 3. – С. 31-35.
3. Добромислова Н.А. Лучевая диагностика новообразований слюнных желез // *Вопр. онкол.* – 2000. – Т. 46, № 4. – С. 472-476.
4. Лісова І.Г. Малоінвазивна діагностика хронічних непухлинних захворювань слинних залоз з використанням магнітно-резонансної томографії // *Укр. ж. малоінвазив. та ендоскоп. хірургії*. – 2001. – Т. 5, № 4. – С. 14-17.
5. Лісова І.Г. Сучасні уявлення про морфофункційні особливості слинних залоз людини // *Укр. мед. альманах*. – 2001. – Т. 4, № 4. – С. 97-102.
6. Макеева Ю.В. Морфологічні та гістохімічні характеристики підщелепних слинних залоз // *Новини стоматології*. – 1999. – № 1. – С. 77.
7. Шипский А.В., Афанасьев В.В., Полилов Д.А. Автоматизированная система дифференциальной диагностики хронических заболеваний слюнных желез "Сиалодиагностика-2000" // *Стоматология*. – 2002. – Т. 81, № 3. – С. 17-19.
8. Drage N.A., Brown I.E., Escudier N.P. et al. Interventional radiology in the removal of salivary calculi // *Radiology*. – 2000. – V. 214, № 1. – P. 139-142.
9. Ottaviani F., Capaccio P., Rivolta R. Salivary gland stones: US evaluation in shock wave lithotripsy // *Radiology*. – 1997. – V. 204, № 2. – P. 437-441.
10. Ткаченко П.И., Гоголь А.М., Белоконь С.А. и др. Количество и форма конкрементов вартонова протока как дифференциально-диагностический признак слюнно-каменной болезни // *Стоматология*. – 2005. – № 4. – С. 28-30.

#### КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

*Т.В.Семенова, В.В.Пирогова, А.И.Григорьян, М.В.Юренко, Н.В.Яснопольская*

**Резюме.** Систематизировали данные о лучевой анатомии и семиотике заболеваний слюнных желез. Наиболее информативными методами являются сиалогграфия, компьютерная томография и ультразвуковое исследование слюнных желез. Диагностическая ценность методов возрастает при их совместном использовании. Необходимой является разработка единых нормативных характеристик слюнных желез для различных методов исследования.

**Ключевые слова:** слюнные железы, лучевая анатомия, лучевая семиотика.

#### CLINICAL AND MORFOLOGICAL ASPECTS OF RADIAL DIAGNOSTICS OF SALIVARY GLANDS DISEASES

*T.V.Semenova, V.V.Pyrohova, A.I.Grygoryan, M.V.Yurenko, N.V.Yasnopolska*

**Abstract.** We have systematized the information, dealing with radial anatomy and semiotics of salivary glands diseases. The most informative methods are sialography, computer tomography and sonography of the salivary glands. The diagnostic value of the methods increases when their application is combined. It is necessary to work out integral normative characteristics of the salivary glands for various methods of investigation.

**Key words:** salivary glands, radial anatomy, radial semiotics.

M.Gorkyi State Medical University (Donetsk)

Надійшла в редакцію 21.11.2005 р.,  
після доопрацювання – 15.05.2006 р.