

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ СПОНТАННОЙ НАЗОЛИКВОРЕИ

Власова М.М.^{1,2}, Пискунов И.С.^{1,2}, Власова Л.В.¹

Спонтанная назальная ликворея (СНЛ) является достаточно редким заболеванием, но диагностика ее актуальна в практической деятельности врачей-ринологов и рентгенологов. Эта патология значительно снижает качество жизни пациентов, вызывая весьма серьезные осложнения. В диагностике СНЛ, помимо визуальной и эндоскопической риноскопии, используется компьютерная томография (КТ) в аксиальной и коронарной проекциях. По данным КТ предпосылками к возникновению СНЛ являются следующие анатомические особенности строения решетчатой кости: низкое расположение обонятельной ямки, асимметричное положение ситовидной пластинки, сопровождающееся ее узурацией, а также наличие сопутствующей патологии околоносовых пазух и деструктивных изменений. Полученную при КТ информацию необходимо учитывать при планировании тактики хирургического вмешательства у пациентов со СНЛ и прогнозировании течения заболевания.

Ключевые слова: назальная ликворея, решетчатая кость, компьютерная томография, околоносовые пазухи.

COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF SPONTANEOUS CEREBROSPINAL FLUID RHINORRHEA

Vlasova M.M.^{1,2}, Piskunov I.S.^{1,2}, Vlasova L.V.¹

Spontaneous cerebrospinal fluid (CSF) rhinorrhea occurs rarely, however its diagnosis is relevant for radiology and rhinology practice. This condition decreases patients' quality of life, causing severe complications. Rhinoscopy and computed tomography (CT) in axial and coronal projections are used to make the diagnosis. CT demonstrates the anatomical features of ethmoid bone which may cause spontaneous CSF rhinorrhea: low position of the olfactory pit, asymmetric position of cribriform plate and its usuration, comorbid sinus diseases and bone destruction. CT gives important information for surgical treatment planning and making the prognosis.

Keywords: cerebrospinal fluid rhinorrhea, ethmoid bone, computed tomography, paranasal sinuses.

1 - ГБОУ ВПО Курский государственный медицинский университет.

2 - БМУ "Курская областная клиническая больница".

г. Курск, Россия

1 - Kursk State Medical University.

2 - Budget medical institution "Kursk Regional Clinical Hospital".

Kursk, Russia

Истечение цереброспинальной жидкости (ликвора) из дефектов в костях черепа и твердой мозговой оболочке врожденно-го характера или образовавшихся вследствие разных факторов нетравматической этиологии носит название спонтанной ликвореи. Последняя может быть постоянной или периодической, капельной или струйной. Усиление ликвореи возможно при изменении положения головы, натуживании. В некоторых случаях спонтанная ликворея бывает скрытой, и спинномозговая жидкость затекает в носоглотку. В зави-

симости от места истечения спинномозговой жидкости из полости черепа различают несколько видов спонтанной ликвореи: назальную, ушную и орбитальную.

По данным Пискунова И.С., Пискунова В.С. (2005) спонтанная назальная ликворея считается достаточно редким заболеванием, составляющим 3-4% от всех случаев назальной ликвореи [1]. В литературе имеется небольшое число сообщений, обобщающих опыт наблюдения за больными с СНЛ: так ряд иностранных ученых считает СНЛ симптомом идиопатиче-

ской внутричерепной гипертензии [2]; в других исследованиях в качестве иной этиологической причины уделяется внимание дефектам решетчатой кости и клиновидной пазухи [3]. Однако принято считать, что достоверную причину ее возникновения установить невозможно.

Цель исследования.

Провести детальный анализ результатов компьютерной томографии пациентов с СНЛ, оценить анатомические особенности строения решетчатой кости и их возможное влияние на развитие спонтанной ликвореи, оценить состояние костных структур околоносовых пазух и патологических изменений в них.

Материалы и методы.

Нами проанализированы результаты компьютерной томографии 42 пациентов с наличием СНЛ, находившихся на лечении в отделении оториноларингологии Курской областной клинической больницы г. Курска в период с 2000 по 2013 гг. Из них было 37 женщин в возрасте от 37 до 66 лет, 5 мужчин в возрасте от 34 до 66 лет. Исследования проводились в аксиальной и коронарной проекциях с толщиной среза 0,625-3 мм.

Результаты и обсуждение.

При анализе диагностических изображений у всех пациентов была выявлена следующая анатомическая особенность строения ситовидной пластинки решетчатой кости: низкое расположение центральных отделов ее (ольфакторной ямки) относительно латеральных (этмоидальной ямки) (Рис. 1).

Р. Keros (1965) выделял три типа расположения lamina cribrosa: высокое положение –

решетчатая пластинка ниже крыши решетчатого лабиринта на 1-3 мм; среднее – на 4-7 мм; низкое – на 8-16 мм [4]. Однако эти измерения проводились относительно латерального края решетчатой кости, существенное значение на объективность оценки глубины ольфакторной ямки при таком способе измерения оказывало общее направление хода сетчатой пластинки (горизонтальное или косое). Мы же измеряли глубину ольфакторной ямки от линии, которая соединяет медиальные края этмоидальной ямки ситовидной пластинки до максимально нижней точки обонятельной ямки (Рис. 2).

У всех пациентов с СНЛ нами выявлено низкое расположение ольфакторной ямки – на $7,2 \pm 1,8$ мм ниже уровня этмоидальной. В десяти случаях обратило на себя внимание асимметричное расположение сетчатой пластинки, причем локализация назоликвореи соответствовала стороне более низкого положения ольфакторной ямки. (Рис. 3). В 21 случае наблюдалась узурация ситовидной пластинки на протяжении от 1 до 5 мм. Дефект чаще локализовался в центральных отделах продырявленной пластинки (в области ольфакторной ямки).

У одного из пациентов (больной А., 34 лет) СНЛ возникла после радикальной эндоскопической операции по поводу правостороннего полипозного полисинусита. КТ-исследование продемонстрировало отсутствие резецированных в ходе операции переднего конца средней носовой раковины и отдельных межклеточных перегородок передних ячеек решетчатого лабиринта. При этом отмечался следующий вариант анатомического строения решетчатой кости

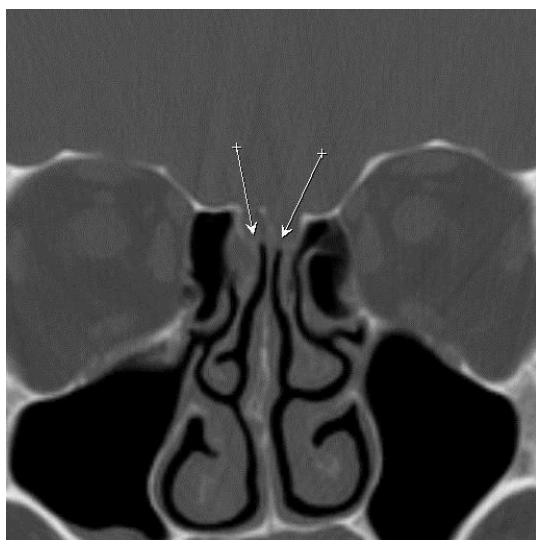


Рис. 1.

Рис. 1. КТ черепа в коронарной проекции.

Определяется низкое расположение ольфакторной ямки с обеих сторон (стрелки).

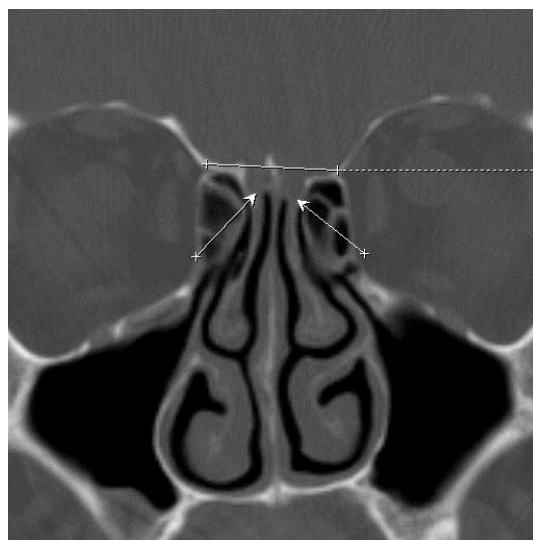


Рис. 2.

Рис. 2. КТ черепа в коронарной проекции.

Ориентиры для измерения глубины ольфакторной ямки: линия, соединяющая медиальные края этмоидальной ямки; стрелками обозначены максимально нижние точки обонятельных ямок.

справа: передняя ячейка у основания средней носовой раковины распространялась краниально и внедрялась в задние отделы лобной воронки, в ней наблюдалась утолщенная слизистая и горизонтальный уровень жидкости. Кроме того, имелся узкий костный дефект (не более 1 мм) бокового ската обонятельной ямки справа на уровне заднего конца петушиного гребня, открывающийся в описанную выше ячейку лобной воронки. Перпендикулярная и сетчатая пластинки решетчатой кости были узурированы полипами с наличием участков периостального костеобразования, визуализировалось локальное разрушение перегородок решетчатого лабиринта от давления полипами. В этом случае полипозный процесс привел к разрушению структур решетчатой кости, сетчатая пластинка в области ольфакторной ямки была узурирована полипами, которые тампонировали образовавшиеся дефекты кости, а после полипотомии создались условия для истечения ликвора (Рис. 4 (а, б)).

У одного из пациентов (больная С., 37 лет) при компьютерной томографии в ситовидной пластинке справа в области дна ольфакторной ямки на уровне средних ячеек решетчатой кости был выявлен дефект протяженностью до 1,5 мм, через который между носовой перегородкой и верхней носовой раковиной выступал участок мягкотканной плотности (этмоидальное менингоцеле). При этом в правой клиновидной пазухе и сфеноэтмоидальном кармане визуализировалось небольшое количество ликвора (Рис. 5 (а,б)).

В некоторых случаях удается визуализировать свободно истекающий ликвор через де-

фект ситовидной пластинки, который выглядит как линейной формы участок более низкой плотности, чем окружающая слизистая оболочка.

В тех случаях, когда не определялись дефекты костных структур или твердой мозговой оболочки, мы диагностировали назальную ликворею по косвенным признакам: в некоторых случаях костные структуры были истончены без явных деструктивных изменений; патологиче-

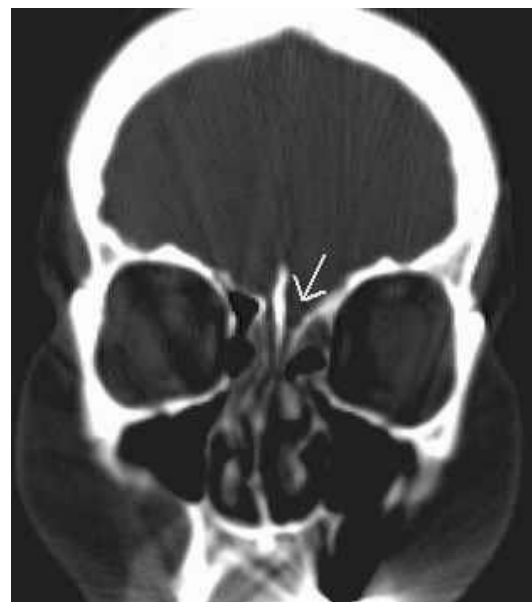


Рис. 3. КТ черепа в коронарной проекции.

Асимметричное расположение ольфакторной ямки, более низкое на стороне развития назоликвореи (стрелка).



Рис. 4.а.



Рис. 4.б.

Рис. 4. КТ черепа. Коронарная проекция (а), аксиальная проекция (б).

Больная А., 34 года. Передний конец средней носовой раковины справа отсутствует – состояние после резекции. Стрелкой показаны участки периостального костеобразования и полипы. Перегородки решетчатого лабиринта локально разрушены, маленькой стрелкой обозначен дефект ольфакторной ямки.

ское содержимое ликворной плотности определялось преимущественно в задних отделах клиновидных пазух и сфеноэтмоидальных карманах, а также в задних ячейках решетчатого лабиринта, реже в верхнечелюстных пазухах. Наиболее отчетливо это выявляется при выполнении динамического исследования: сразу при поступлении пациента в отделение и спустя 10-20 минут после первичного исследования (пациент находится все это время в горизонтальном положении на столе), количество жидкости, имеющей плотность ликвора, в выше указанных пазухах возрастает. Истечение ликвора может происходить как на фоне воспалительных изменений в околоносовых пазухах, так и при отсутствии таковых.

Выводы.

Таким образом, индивидуальные анатомические особенности строения решетчатой кости (низкое расположение обонятельной ямки, асимметричное положение ситовидной пластинки, сопровождающееся ее узурацией) являются одним из предрасполагающих факторов для развития спонтанной этмоидальной назолиторей. Вышеперечисленные особенности строения решетчатой кости следует учитывать при планировании тактики оперативного лечения у пациентов со СНЛ и сопутствующей патологией околоносовых пазух (полипозным поражением решетчатой кости), этмоидальным менингоцеле.

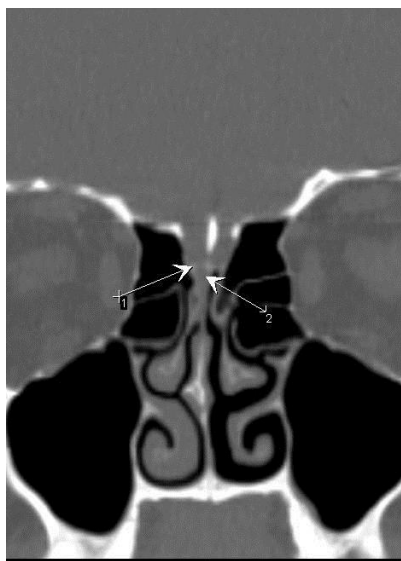


Рис. 5,а.



Рис. 5,б.

Рис. 5. КТ околоносовых пазух. Реконструкция в коронарной (а) и аксиальной (б) плоскостях.

Больная С., 37 лет. Стрелкой №1 обозначен дефект обонятельной ямки, стрелкой №2 - этмоидальное менингоцеле, содержащее ликвор.

Список литературы:

1. Пискунов И.С., Пискунов В.С. Остеопороз – одна из причин спонтанной назальной ликвореи // Росс. Ринология. - 2005. - №1.-С.33-35.
2. Zijun Yang, Bo Wang, Chungcheng Wang, Pinan Liu Primary spontaneous cerebrospinal fluid rhinorrhea: a symptom of idiopathic intracranial hypertension?//J Neurosurg 115/ - 2011. P. 165-170
3. Quint D. J., Levy R., Cornett J., Donovan Ch., Markert J. Spontaneous CSF Fistula through a congenitally fenestrated sphenoid bone. //AJR:166./ -1996. -April. P. 952-954.
4. Keros P. Uber die praktische bedeutung der niveauunterschiede der lamina cribrosa des ethmoids. Laryngol. Rhinol. Otol -1965.-Vol.41.-P.808-813.