

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

ПРИНЦИПЫ ПОСТАНОВКИ И ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗЕРВУАРОВ ОММАУА В ЛЕЧЕНИИ КИСТОЗНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ХИАЗМАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ**М.А. Кутин, Ю.В. Кушель, А.Е. Коршунов, О.И. Шарипов, П.Л. Калинин, Д.В. Фомичев, А.М. Туркин**

ФГБУ НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН, Москва

*Представлена информация о возможности и показаниях к применению резервуаров Оммауа в лечении кистозных новообразований хиазмальной области.***Ключевые слова:** кистозные новообразования хиазмальной области*This article presents the possibilities and indications for usage of Ommaya reservoirs for treatment of cystic mass lesions of chiasmatic region.***Key words:** cystic mass lesions of chiasmatic region, Ommaya reservoir

В лечении новообразований хиазмальной области периодически приходится выполнять паллиативные операции. Они весьма эффективны, но часто являются временным решением проблемы [1].

К подобным вмешательствам в том числе относят аспирацию или дренирование кист. Уменьшение объема кисты необходимо в ситуациях, когда у пациентов с выраженным снижением зрения попытки радикального удаления кистозной опухоли чреваты повреждением зрительных нервов. Также к опорожнению кист в хиазмальной области приходится прибегать у пациентов детского возраста, когда радикальное удаление опухоли откладывают с целью сохранения физиологического развития ребенка. Кроме того, подобные операции часто приходится выполнять в экстренном порядке. Появление окклюзионной симптоматики у ряда пациентов оказывается первым проявлением заболевания. Однократная пункция и аспирация содержимого кисты являются временной мерой. Длительный контроль над кистой обеспечивает установка системы Оммауа, позволяющей многократно аспирировать содержимое кисты [1, 2, 4]. Кроме того, подобная система позволяет вводить в полость кисты различные препараты — радиоизотопы [7, 9], химиопрепараты [5], препараты интерферона [3].

Уменьшение объема кисты, выполненное в экстренной ситуации, к сожалению, в ряде случаев оказывается основным вмешательством по поводу опухоли, поскольку после аспирации кисты и установки в ее полость катетера не остается того объема ткани, который еще может быть удален в ходе прямой операции. Естественно, что большинство кист после их аспирации склонны

к реаккумуляции. Установка системы Оммауа, позволяющей аспирировать содержимое кисты многократно, делает возможным сохранение контроля над ее объемом на длительный срок при соблюдении единственного условия — периодического повторения аспираций через установленную систему.

Установка резервуара Оммауа может быть выполнена под контролем зрения при транскраниальном доступе к кисте или под эндоскопическим контролем, стереотаксически или под контролем УЗИ [2, 6, 8, 10, 11].

В первом варианте обычно установку катетера Оммауа выполняют как паллиативную меру при невозможности удаления опухоли. Применение эндоскопа позволяет погрузить катетер в полость кисты, стенка которой доступна из полости бокового желудочка. Стереотаксическую установку катетера выполняют не под контролем зрения, но катетер оказывается точно расположенным в рассчитанной заранее точке. Установка под контролем УЗИ наиболее опасна и требует большего опыта от хирурга. Даже небольшие (по ощущениям выполняющего процедуру) отклонения катетера от траектории или неточность в расчетах глубины погружения катетера могут стать причиной тяжелых осложнений.

Наличие выраженной капсулы краниофарингиомы в ряде случаев становится серьезным препятствием при попытках установки катетера в кисту, поскольку ее перфорация обычным катетером оказывается невозможной, и приходится применять различные острые инструменты (стилеты, иглы и т.д.).

После установки катетера содержимое кисты может быть неоднократно аспирировано путем

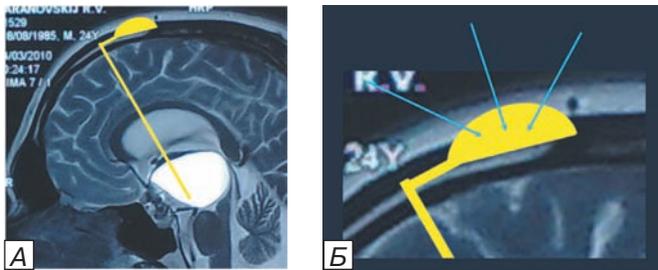


Рис. 1. Схема установки системы Оммауа и вариантов пункции ее резервуара. А — схема установки системы Оммауа в кисту краниофарингиомы. Резервуар системы расположен под апоневрозом. Дистальный конец катетера расположен в полости кисты. Б — возможные направления чрескожной пункции резервуара Оммауа.

Fig. 1. The scheme of Ommaya system setting and various puncture variants of its reservoir. А — The scheme of Ommaya system setting into cyst of craniopharyngioma. The Ommaya reservoir is placed under aponeurosis and distal catheter is in cystic cavity. Б — the possible directions for transcutaneous puncture of Ommaya reservoir.

пункции резервуара, остающегося под апоневрозом. Установка системы Оммауа может быть использована как подготовка к последующему

облучению стенок кисты. К сожалению, подобная операция в ряде случаев не решает проблему полностью и по аналогии с шунтирующими операциями устранения окклюзии, а снижение внутричерепного давления создает условие для увеличения кистозного компонента опухоли. Рядом с дренированной кистой формируются новые кисты, чаще всего не сообщающиеся с первой. В некоторых случаях может быть установлено несколько систем Оммауа.

Система Оммауа состоит из катетера, погружаемого в кисту, и силиконового резервуара, который оставляют под кожей головы. Для установки системы необходимо наложить только одно фрезевое отверстие. В зависимости от модели резервуар либо устанавливают непосредственно над фрезевым отверстием (Vann-hole) или располагается в стороне от него (Side-outlet). Материал, из которого выполнен резервуар, позволяет многократно прокалывать его обычной иглой и после ее извлечения сохраняет герметичность. Таким образом, для аспирации содержимого кисты достаточно проколоть кожу человека и стенку резервуара (рис. 1).

Объем кисты обычно более 20 мл (достигает 80-150 мл). Мы никогда не пытаемся полностью

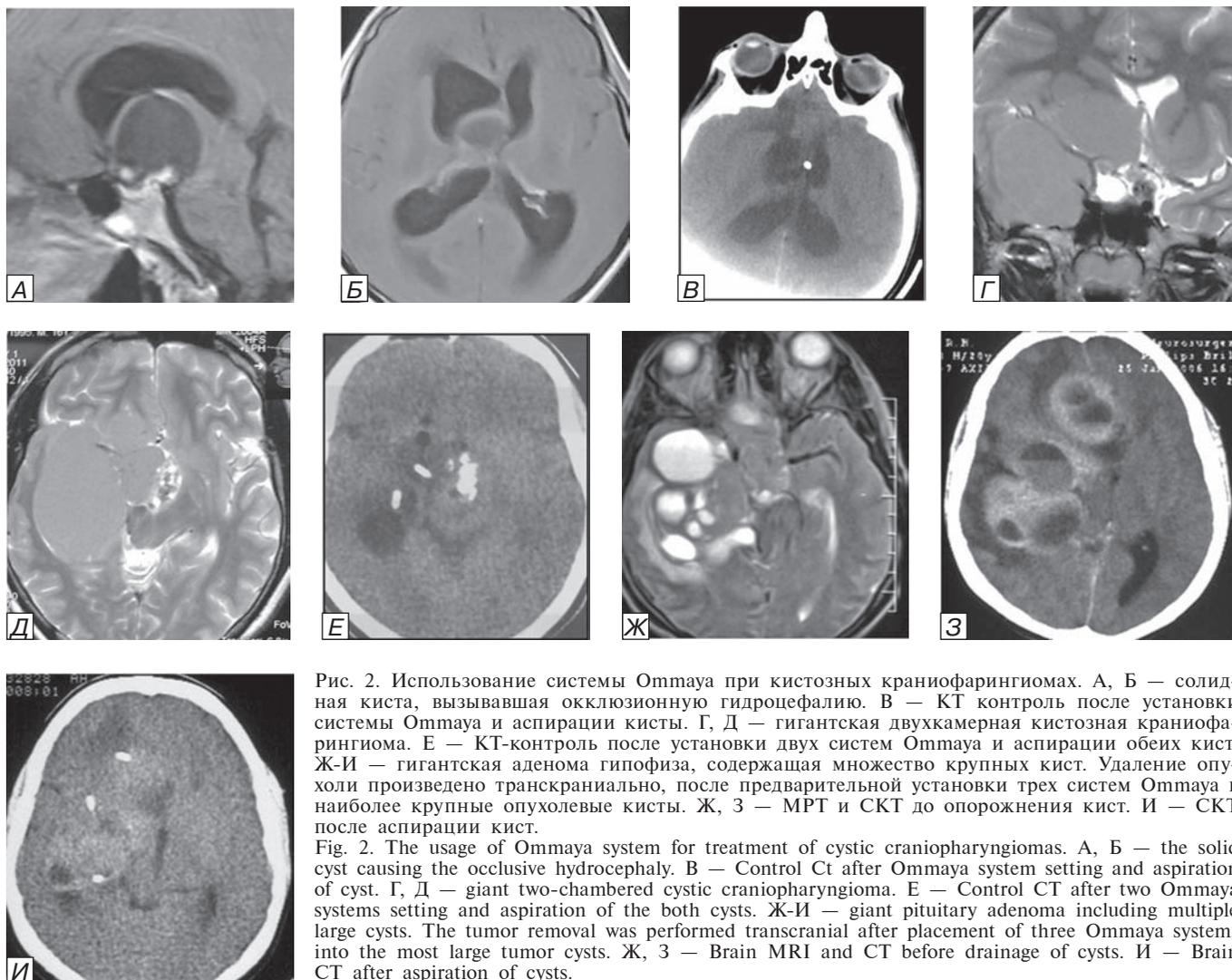


Рис. 2. Использование системы Оммауа при кистозных краниофарингиомах. А, Б — солидная киста, вызывавшая окклюзионную гидроцефалию. В — КТ контроль после установки системы Оммауа и аспирации кисты. Г, Д — гигантская двухкамерная кистозная краниофарингиома. Е — КТ-контроль после установки двух систем Оммауа и аспирации обеих кист. Ж-И — гигантская аденома гипофиза, содержащая множество крупных кист. Удаление опухоли произведено транскраниально, после предварительной установки трех систем Оммауа в наиболее крупные опухолевые кисты. Ж, З — МРТ и СКТ до опорожнения кист. И — СКТ после аспирации кист.

Fig. 2. The usage of Ommaya system for treatment of cystic craniopharyngiomas. А, Б — the solid cyst causing the occlusive hydrocephaly. В — Control Ct after Ommaya system setting and aspiration of cyst. Г, Д — giant two-chambered cystic craniopharyngioma. Е — Control CT after two Ommaya systems setting and aspiration of the both cysts. Ж-И — giant pituitary adenoma including multiple large cysts. The tumor removal was performed transcranial after placement of three Ommaya systems into the most large tumor cysts. Ж, З — Brain MRI and CT before drainage of cysts. И — Brain CT after aspiration of cysts.

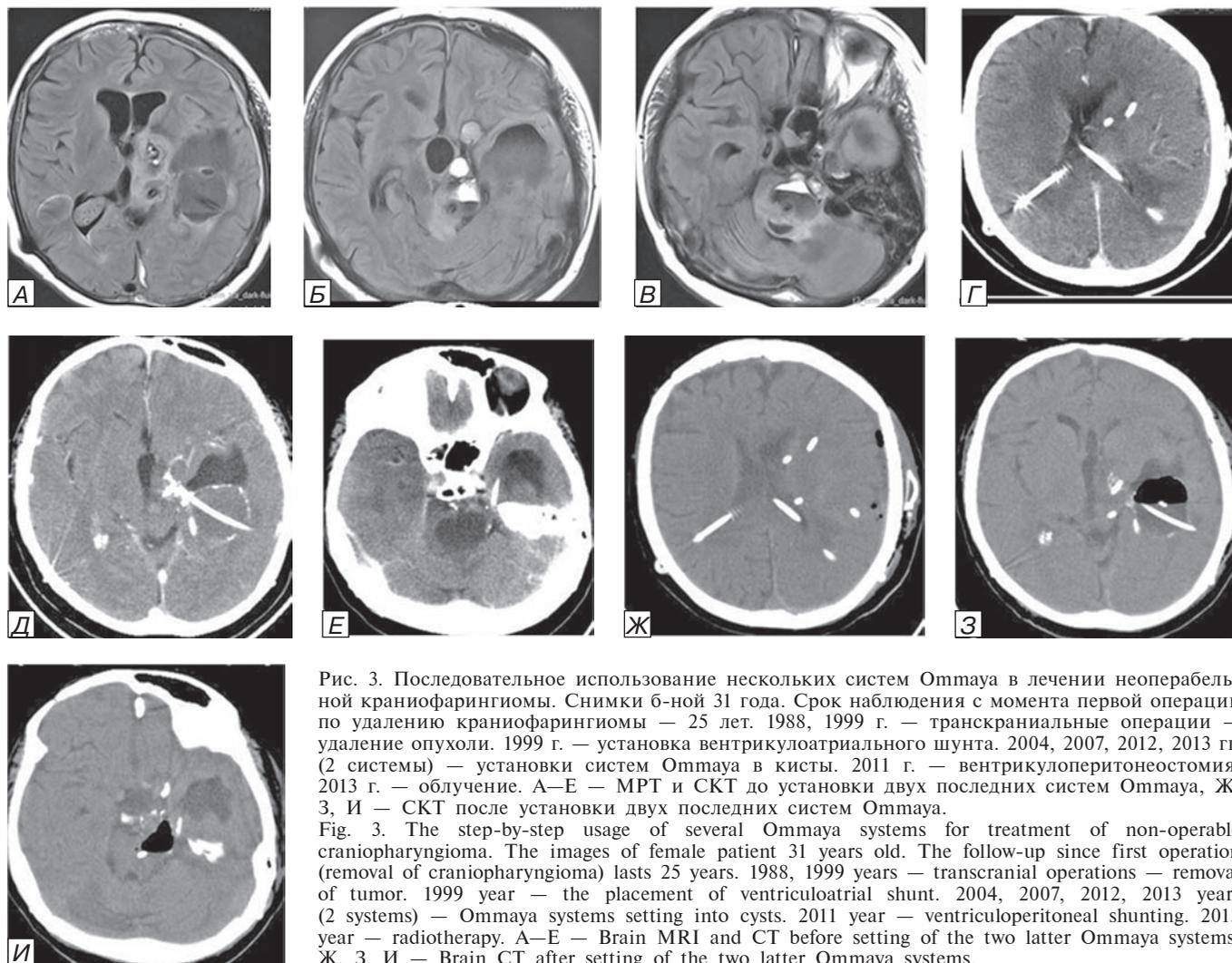


Рис. 3. Последовательное использование нескольких систем Ommaya в лечении неоперабельной краниофарингиомы. Снимки 6-ной 31 года. Срок наблюдения с момента первой операции по удалению краниофарингиомы — 25 лет. 1988, 1999 г. — транскраниальные операции — удаление опухоли. 1999 г. — установка вентрикулоатриального шунта. 2004, 2007, 2012, 2013 гг. (2 системы) — установки систем Ommaya в кисты. 2011 г. — вентрикулоперитонеостомия. 2013 г. — облучение. А—Е — МРТ и СКТ до установки двух последних систем Ommaya, Ж, З, И — СКТ после установки двух последних систем Ommaya.

Fig. 3. The step-by-step usage of several Ommaya systems for treatment of non-operable craniopharyngioma. The images of female patient 31 years old. The follow-up since first operation (removal of craniopharyngioma) lasts 25 years. 1988, 1999 years — transcranial operations — removal of tumor. 1999 year — the placement of ventriculoatrial shunt. 2004, 2007, 2012, 2013 years (2 systems) — Ommaya systems setting into cysts. 2011 year — ventriculoperitoneal shunting. 2013 year — radiotherapy. А—Е — Brain MRI and CT before setting of the two latter Ommaya systems, Ж, З, И — Brain CT after setting of the two latter Ommaya systems.

аспирировать все содержимое кисты за один раз. Во время постановки системы, пока пациент находится под общей анестезией, аспирируют 30-40 мл. Далее после операции, выполняя ежедневные пункции, аспирируют по 10-15 мл, реже 20 мл. Основным критерий прекращения аспирации — появление характерных головных болей у пациента, которые обычно исчезают в течение 20-30 мин. Поскольку из клиники выписывают пациента, добившись полного опорожнения кисты, а в выписном эпикризе указывают, какой объем выводили за одну процедуру.

Пункцировать резервуар Ommaya следует столько, сколько необходимо для полного опорожнения кисты. Повторять курс нужно каждый раз, когда реаккумуляция кисты вызывает появление той неврологической симптоматики, которая послужила поводом для операции (в случае расположения кисты в хиазмальной области — обычно ухудшение зрения). Чаше всего повторение курсов выполняют с интервалом в несколько месяцев, но иногда курсы приходится повторять с периодичностью в несколько дней.

Введение химиопрепаратов в полость кисты, облучение стенок кисты, а иногда и просто ее од-

нократная или многократная аспирация приводят к тому, что выработка кистозного содержимого прекращается, и ее реаккумуляции не происходит. В некоторых случаях содержимое кисты кристаллизуется в просвете катетера, и работоспособность системы нарушается. Ревизию или замену системы целесообразно выполнять в клинике, где ее устанавливали. Удаление системы может вызвать серьезные геморрагические осложнения.

В экстренных ситуациях, когда быстрая реаккумуляция кисты вызывает окклюзионную гидроцефалию или выраженный масс-эффект, может быть рекомендована однократная пункция кисты, выполненная иглой, по траектории, максимально близкой к траектории ранее установленной системы Ommaya.

При крупных кистах сложной конфигурации их радикальное удаление невозможно. Парциальное удаление обеспечивает временный эффект. В подобных случаях многократная аспирация кисты позволяет на длительный срок сохранить максимальное качество жизни пациента (рис. 2, 3). В некоторых случаях установка нескольких систем в множественные кисты краниофарингиом продлевала активную жизнь пациента на десятки лет.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко
РАМН

Кутин Максим Александрович — старший науч-
ный сотрудник 8-го отделения, e-mail: Kutin@nsi.ru,
Шарипов Олег Ильдарович — целевой аспирант
8-го отделения,

Кушель Юрий Вадимович — ведущий научный
сотрудник 2 отделения НИИ нейрохирургии,

Коршунов Антон Евгеньевич — старший науч-
ный сотрудник 2 отделения НИИ нейрохирур-
гии,

Калинин Павел Львович — ведущий научный
сотрудник 8 отделения,

Фомичев Дмитрий Владиславович — научный
сотрудник 8 отделения,

Туркин Александр Минович — врач-рентгенолог
НИИ нейрохирургии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коновалов А.Н., Семенова Ж.Б., Горельшев С.К. и др. Краниофарингиомы. // Том II. — Глава 8. — с. 171 — 196. — в кн. Институт нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. Современные технологии и клинические исследования в нейрохирургии под редакцией А.Н.Коновалова, М., 2012. — 356 с.

2. Меликян А.Г. Стереотаксические методы в диагностике и лечении опухолей головного мозга. Автореф. дисс... на соискание степени д-ра мед. наук. М., 1997.
3. Cavalheiro S. et al. Craniopharyngiomas: intratumoral chemotherapy with interferon-alpha: a multicenter preliminary study with 60 cases. Neurosurg Focus, 2010. 28(4): p. E12.
4. Gutin P.H. et al. Management of the unresectable cystic craniopharyngioma by aspiration through an Ommaya reservoir drainage system. J Neurosurg, 1980. 52(1): p. 36-40.
5. Hukin J. et al. Intracystic bleomycin therapy for craniopharyngioma in children: the Canadian experience. Cancer, 2007. 109(10): p. 2124-31.
6. Joki T. et al. Neuroendoscopic placement of Ommaya reservoir into a cystic craniopharyngioma. Childs Nerv Syst, 2002. 18(11): p. 629-33.
7. Julow J. et al. [Intracystic instillation of yttrium 90 silicate colloid in cystic craniopharyngioma]. Orv Hetil, 1989. 130(26): p. 1367-8, 1371-5.
8. Nakasato N. et al. [CT-guided stereotaxic implantation of the Ommaya reservoir for cystic brain tumors]. No Shinkei Geka, 1988. 16(2): p. 117-21.
9. Schefter J.K. et al. The utility of external beam radiation and intracystic ³²P radiation in the treatment of craniopharyngiomas. J Neurooncol, 2002. 56(1): p. 69-78.
10. Shimizu S. et al. Manual occipital ventricular puncture for cerebrospinal fluid shunt surgery: can aiming be standardized? Neurol Med Chir (Tokyo), 2004. 44(7): p. 353-7; discussion 358.
11. Whitehead W.E. et al. Accurate placement of cerebrospinal fluid shunt ventricular catheters with real-time ultrasound guidance in older children without patent fontanelles. J Neurosurg, 2007. 107(5 Suppl): p. 406-10.