

Х.А. Мустафин

## ПРИМЕНЕНИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ НАЗАЛЬНОЙ ЛИКВОРЕИ И НОСОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ РАННЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА ПРИ ТРАНСНАЗАЛЬНОМ ТРАНССФЕНОИДАЛЬНОМ УДАЛЕНИИ ОПУХОЛЕЙ ХИАЗМАЛЬНО-СЕЛЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ И ОПУХОЛЕЙ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА

АО «Республиканский научный центр нейрохирургии», г. Астана

*One of complications after transnasal transsfenoidal endoscopic surgery of skull base tumor was nasal liquorhea and nasal epistaxis. Using these tools we can recognize all of these complications and can perform adequate treatment. We suggest neurosurgeons to use this helpful technique.*

**Key words:** *nasal liquorhea, nasal epistaxis, transnasal transsfenoidal endoscopic surgery of skull base tumor*

Трансназальная трансфеноидальная эндоскопическая хирургия опухолей хиазмально-селлярной области и опухолей основания черепа является одним из новых, высокотехнологичных оперативных вмешательств. В этой области оперативного вмешательства проходят магистральные сосуды, ветви черепно-мозговых нервов [1, 2]. Поэтому этот вид операции несет в себе риск развития таких осложнений, как назальная ликворея и носовые кровотечения. Существуют различные способы герметизации и пластики дефекта основания черепа, герметизирующие средства, у которых есть свои преимущества и недостатки [3-6]. Перед нами встает вопрос о ранней диагностике этих осложнений, применения устройства, которое могло бы помочь нам распознавать патологию в самом начале её развития.

Мы предлагаем устройство, применяемое нами для диагностики назальной ликвореи, а также, носовых кровотечений в раннем послеоперационном периоде после трансназального трансфеноидального удаления опухолей основания черепа. Выполнено оно из натурального латекса, состоит из корпуса, имеющего в своей структуре рабочий канал диаметром 7мм и раздувной баллон для блокирования носоглотки на внутреннем конце рабочего канала. Внутренний конец рабочего канала замкнутый, имеет боковое отверстие для эвакуации патологического секрета из полости носа, а наружный конец открыт. К раздувному баллону для блокирования носоглотки идет канал для подвода воздуха в баллон, на наружном конце которого есть клапан раздувного баллона, снабженный переходником для шприца.

Мы провели обзор применявшихся ранее устройств в ринохирургии и хирургии основания черепа. Известно устройство ЯМИК, используемое в методике беспункционного лечения воспалительных заболеваний носа

и околоносовых пазух, изготовленное из натурального латекса, состоит из корпуса, в котором имеется три канала [5, 6]. Первые два канала предназначены для раздувания баллонов и жестко закреплены на корпусе. Третий, так называемый рабочий канал большего диаметра, чем предыдущие два канала и открывается отверстием на поверхности корпуса катетера. На другом конце рабочий канал имеет переходник для шприца. Каналы снабжены клапанами. Внутри корпуса проходит пластичный стержень, предназначенный для моделирования корпуса синус-катетера в соответствии с анатомией полости носа.

Недостатком данного устройства является то, что ЯМИК катетер не предназначен для длительного пребывания в полости носа, с помощью раздувания наружного и внутреннего баллонов в полости носа создается замкнутое пространство с положительным или отрицательным давлением. Соответственно, возрастает риск нарушения герметичности твердой мозговой оболочки, риск кровотечения. Так как нет свободной эвакуации патологического секрета из полости носа, возникают благоприятные условия для размножения микроорганизмов в полости носа, возрастает риск развития менингита и менингоэнцефалита. Процедура достаточно болезненна для больного, поэтому необходимо проведение местной анестезии, которая требует дополнительного расхода времени и средств.

Известно устройство, применяемое в нейрохирургии: баллон-катетер оригинальной конструкции, используемый с 1989 года для пластики основания черепа позволяющий бороться с назальной ликвореей. Пациентам в полость сфеноидальной пазухи устанавливается баллон-катетер. Несмотря на то, что данная методика полностью не решает вопроса лечения послеоперационной назальной ликвореи, она может быть адекватной альтерна-

тивной традиционному методу лечения послеоперационной ликвореи, проводится под внутривенным кетаминным наркозом, длительность этой процедуры не превышает 30 минут [6].

Недостатком данного устройства является то, что необходимо вводить больного в общий интубационный наркоз. Можно ограничиться внутривенным кетаминным наркозом, но он опасен тем, что возрастает риск аспирации содержимым полости носа в дыхательные пути больного. К тому же, данное устройство не имеет рабочего канала, который обеспечил бы эвакуацию патологического секрета из полости носа, позволил бы проводить эндоскопическое исследование области послеоперационного вмешательства.

Наиболее близким по технической сущности является устройство, используемое в методике беспункционного лечения воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух: Синус катетер ЯМИК-4. Изобретение относится к медицине, а именно к средствам, применяемым при беспункционном лечении воспалительных заболеваний околоносовых пазух. Данный тип синус-катетера позволяет использовать его совместно с эндоскопом и осуществлять осмотр полости носа в момент создания в ней положительного и отрицательного давления. Синус катетер ЯМИК-4 снабжен двумя надувными баллонами, один из которых помещают дистально позади хоаны, другой проксимально в преддверии носа; от каждого баллона отходит трубка, снабженная клапаном. Между баллонами на поверхности синус-катетера открывается отверстие третьего рабочего канала. Рабочий канал имеет внутренний диаметр 5 мм, а его переходник для шприца соединен с сильфоном, оканчивающимся раздувным баллоном. Эндоскоп вводится в полость носа через сильфон.

Недостатком известного устройства является узкий просвет её рабочего канала (5 мм), который ограничивает применение эндоскопа с диаметром более 5 мм. Из-за того, что наружный конец рабочего канала замкнутый и нет бокового отверстия для эвакуации патологического секрета из полости носа, нет полноценного дренирования содержимого из полости носа. Соответственно возникают благоприятные условия для размножения микроорганизмов в полости носа, возрастает риск развития менингита и менингоэнцефалита.

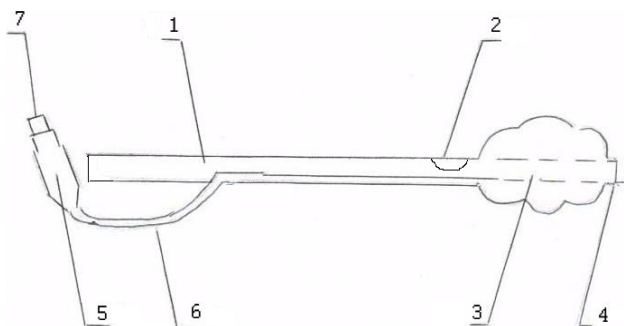
Совпадающими признаками устройства с аналогом изобретения является материал изготовления - натуральный латекс, наличие у аналога и устройства рабочего канала, раздувного баллона, клапана раздувного баллона, снабженного переходником для шприца, возможность использовать эндоскоп

для исследования. Отличительной особенностью является также то, что внутренний диаметр рабочего канала предложенного нами устройства не 6, а 7 мм, наружный конец рабочего канала открытый, внутренний же канал замкнутый, также имеется боковое отверстие для эвакуации патологического секрета из полости носа, диаметром 5 мм, имеется только один раздувной баллон в дистальном конце устройства, эндоскоп вводят не через сильфон, а непосредственно в рабочий канал, все это позволяет вовремя диагностировать назальную ликворею и носовое кровотечение и провести своевременное и адекватное лечение.

Сущность изобретения. Задачей предполагаемого изобретения является создание оптимальных условий для своевременной диагностики и лечения таких грозных осложнений раннего послеоперационного периода, как назальная ликворея и носовое кровотечение, которые могут развиваться после трансназального транссфеноидального эндоскопического удаления опухолей хиазмально-селлярной области и опухолей основания черепа,

**Пример 1.** Больная 41 год, поступила с диагнозом: Аденома гипофиза с эндоселлярным ростом. К концу операции, после удаления опухоли, отмечалась ликворея, которая прекратилась после герметизации твердой мозговой оболочки фибриляром, тахокомбом, фибриновым клеем. Было установлено устройство в полость носа, раздут раздувной баллон и блокирован вход в носоглотку. Через 3 часа после операции мы заметили прозрачные выделения из наружного отверстия рабочего канала. Благодаря наличию раздутого раздувного баллона устройства, ликвор не стекал по задней стенке глотки и больной не заглатывал ликвор, и мы вовремя распознали факт ликвореи. Сразу же было назначено больному стандартное в таких случаях лечение назальной ликвореи, то есть, установили разгрузочный люмбальный дренаж на уровне 4-5 поясничных позвонков, приведено положение головы больного в приподнятое положение, назначен диакарб 280 мг: (По 1 таблетке 3 раза в день), бессолевая диета и ограничен прием жидкости. Ликворея купировалась на 5-й день. Больной выписан домой на 7-й день, в удовлетворительном состоянии. С применением устройства нами прооперировано 5 больных. У двух больных в послеоперационном периоде развились осложнения, которые были вовремя диагностированы с помощью устройства.

**Пример 2.** Больной 25 лет, поступил с диагнозом: Аденома гипофиза с эндосупраселлярным ростом. К концу операции, после удаления опухоли, отмечалось профузное кровотечение из капсулы опухоли, которое нам



**Схема устройства (схема):**

- 1) Рабочий канал. 2) Боковое отверстие для пассивного дренажа отделяемого из полости носа.
- 3) Раздувной баллон для блокирования носоглотки.
- 4) Внутренний замкнутый конец устройства.
- 5) Клапан раздувного баллона. 6) Канал для подвода воздуха в баллон. (7) Переходник для шприца

удалось остановить коагуляцией сосудов. После герметизации твердой мозговой оболочки и гемостаза области послеоперационного вмешательства фибриларом, тахокомбом, фибриновым клеем мы установили в полость носа устройство. Провели в отделении стандартное лечение, назначив больному гемостатическую терапию. Через 2 часа после окончания операции, в отделении реанимации мы определили факт кровотечения: через наружный конец рабочего канала устройства выделялась кровь (больной не заглатывал кровь, как это часто бывает при скрытых кровотечениях,

потому что раздувной баллон замыкал задний отдел носа. Введением эндоскопа через рабочий канал в экстренном порядке проведена ревизия области основания черепа, обнаружен кровоточащий сосуд (из слизистой основной пазухи). Больной повторно взят на операцию, монополярным коагулятором кровоточащий сосуд коагулирован, кровотечение остановлено. Больной выписан домой на 9-й день, в удовлетворительном состоянии.

Технический результат достигается тем, что устройство, содержащее раздувной баллон (3) и рабочий канал, имеющий внутренний диаметр 7 мм (1), согласно изобретению, вводится в полость носа в конце операции, когда больной ещё находится в наркозе. Дистально и позади хоан, через клапан раздувного баллона (5), снабженного переходником для шприца (7). Раздувается раздувной баллон для блокирования носоглотки (3). Устройство выполнено из натурального латекса поэтому мы можем придать ему нужную форму, соответственно особенностям строения носовой полости, искривлению носовой перегородки. Через имеющееся боковое отверстие для эвакуации патологического секрета из полости носа (2) на внутреннем конце устройства, у основания раздувного баллона (3), отделяемое из полости носа беспрепятственно выделяется наружу, благодаря этому мы можем вовремя диагностировать назальную ликворею или носовое кровотечение, проводить своевременное и адекватное лечение.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аденомы гипофиза. Под редакцией профессора Б.А. Кадашева Москва 2007.
2. Устройство для устранения послеоперационной назальной ликвореи (патент Российской Федерации на изобретение № 2179547).
3. Шкарубо А.Н.; Добровольский Г.Ф.; Винокуров А.Г. Способ герметизации и пластики дефекта основания черепа. (Патент РФ № 2174825).
4. Трунин Ю.К.; Шкарубо А.Н.; Алексеев С.Н.; Сербиненко Ф.А. (Патент РФ № 2177748)
5. Синус-катетер ЯМИК-4 (Патент РФ № 1768178).
6. Метод, рекомендации Д. И. Тарасов, Г. И. Марков, В.С.Козлов г. Ярославль 1987.
6. Марков Г.И. Лечение параназальных синуситов с помощью вакуумного устройства / Г.И.Марков, В.С. Козлов // Тез. V Всероссийского съезда оториноларингологов РСФСР.- Ижевск, 1984. С. 87.

## ТҰЖЫРЫМ

Хиазмал-селлярлық аймақ және мидың негізінде орналасқан ісіктерін трансназалды трансфеноидальды эндоскопиялық тәсілімен алу кезеңінде жиі кездесетін асқынулардың бірі болып назалды ликворея және мұрыннан қан кетуі саналады. Осы жағдайда біз ұсынған жабдықты мұрын қуысына енгізе отырып айтылған

асқынуларды уақытылы байқап оған дер кезінде ем көрсете аламыз. Сондықтан осы жабдықты әрбір нейрохирургиялық клиникада қолдануға ұсынуға болады.

**Негізгі сөздер:** трансназалды трансфеноидальды эндоскопиялық тәсіл, назалды ликворея, мұрыннан қан кету.

---

---

*РЕЗЮМЕ*

---

---

Одним из частых осложнений послеоперационного периода трансназальной транссфеноидальной эндоскопической хирургии опухолей хиазмально-селлярной области и основания черепа являются назальная ликворея и носовые кровотечения. Предложено устройство для профилактики послеоперационной назальной ликвореи и носовых кровотечений раннего послеоперационного периода при трансназальном транссфеноидальном удалении опухолей хиазмально-селлярной области и основания черепа.

Установив устройство в полость носа после операции, мы можем с его помощью своевременно выявлять вышеперечисленные осложнения, чтобы проводить своевременную и адекватную терапию. Мы предлагаем широкое применения устройства в практике нейрохирургических отделений, которые проводят операции в этой труднодоступной и сложной области.

**Ключевые слова:** Назальная ликворея, носовые кровотечения, эндоскопическая хирургия основания черепа.