

УДК [616-006.311+616-006.5]:617-089-053.2 (575.2)(04)

ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ РАДИОВОЛНОВАЯ ХИРУРГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГЕМАНГИОМ И ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Б.А. Омурзаков – канд. мед. наук, ст. научн. сотрудник,

З.Ч. Абдырасулова – врач-хирург

Национальный центр охраны материнства и детства

Лечение доброкачественных сосудистых новообразований – гемангиом у детей – предложено проводить радиоволновым хирургическим прибором “Фотек 301”.

Ключевые слова: гемангиомы; хирургическое лечение; радиоволновая хирургия; дети.

Радиоволновая хирургия – это разрез и/или коагуляция тканей с помощью высокочастотного переменного тока. Высокочастотную хирургию не следует путать с диатермией, электрокоагуляцией или искровыми генераторами. Разрез выполняется без давления или разрушения клеток ткани и вызывается теплотой, которая вырабатывается в клетках при сопротивлении прохождению высокочастотной волны [1]. От воздействия теплоты внутриклеточная жидкость закипает и увеличивает внутреннее давление до точки разрыва ее изнутри наружу. Этот феномен называется испарением клетки.

Наряду с этим радиоволнами можно без обугливания закрывать мелкие кровеносные сосуды. При обычной коагуляции и электрохирургии тепло вырабатывается на кончике активного электрода, закрытие происходит при помощи перемещенной теплоты, в результате чего повреждаются прилегающие ткани.

Существует два вида радиохрургической техники – монополярный и биполярный. При монополярных процедурах электромагнитные волны проходят с активного электрода через тело пациента к пассивному электроду. При биполярных манипуляциях электромагнитные волны идут от одного электрода к другому сквозь ограниченное количество ткани между двумя электродами. Современное радиоволновое хирургическое оборудование генерирует электромагнитные волны очень высокой частоты от 350 кГц до

4 МГц. К таким приборам нового поколения и относится “Фотек 301”.

Радиоволновый хирургический прибор “Фотек” вырабатывает 5 видов тока:

I – полностью выпрямленная и фильтрованная волна (90% разрез и 10 % коагуляция) производит минимальное количество боковой теплоты и используется для проведения очень тонких и точных разрезов, не вызывая при этом обугливания и разрушения клеток, в результате минимальной потери боковой теплоты;

II – полностью выпрямленная волна (50% разрез и 50% коагуляция) используется для разреза и коагуляции, при этом выделяется большое количество боковой теплоты;

III – частично выпрямленная волна (90% коагуляция и 10 % разрез) показана для гемостаза и коагуляции с более высоким выделением боковой теплоты и применяется в дерматологических процедурах;

IV – фульгурация применяется для разрушения тканей путем дегидратации, иначе, бесконтактная коагуляция;

V – биполярный режим используется в микрохирургии, а также для высокоточного гемостаза в мокром или сухом поле.

Среди доброкачественных кожных новообразований наиболее часто встречаются доброкачественные сосудистые опухоли – гемангиомы, которые составляют более 50% от всех опухолей, диагностируемых у детей. Несмотря на доброкачественность патологического процесса, некоторые гемангиомы отличаются клинически

злокачественным течением, т.е. быстро прогрессирующим ростом. Разрастаясь, они разрушают окружающие ткани и наносят больному не только косметический ущерб, но и физиологический – в виде нарушения функций некоторых важных органов [2]. Процесс течения гемангиомы достаточно сложный и требует постоянного наблюдения. По данным некоторых авторов, у 93% больных гемангиома наблюдается с рождения или появляется в первые дни и месяцы жизни [3]. Наибольшей активностью роста обладают опухоли у детей первого полугодия жизни с преимущественной локализацией в области головы и шеи. Когда опухоль растет активно и достигает значительных размеров, то вылечить и получить эстетически приемлемый результат очень сложно.

Такие способы лечения гемангиом, как криохирургия жидким азотом или окисью углерода, а также склеротерапия с введением различных препаратов не приводят к желаемым результатам [4, 5]. Как правило, они характеризуются многократностью процедур и не сопровождаются более радикальным удалением гемангиоматозных тканей, в связи с чем постоянно идет поиск новых методов лечения гемангиом у детей и взрослых.

На основании отмеченного выше, нами предложено проводить хирургическое лечение врожденных гемангиом и других эпителиальных образований у детей аппаратом “Фотек”.

Цель исследования: совершенствование методов лечения гемангиом у детей.

Задача исследования – изучить эффективность радиохирургического метода лечения и оценить клинические и косметические результаты в лечении больных гемангиомой.

Материалы и методы. С 2006 по 2008 г. было прооперировано 147 больных с диагнозом гемангиома различной локализации в отделении хирургии Национального центра охраны материнства и детства. Возраст больных колебался от нескольких месяцев после рождения до 15 лет. По полу соотношение количества девочек к мальчикам составило 2:1. Площадь поражения гемангиомой подсчитывали по Уоллесу и она колебалась в пределах 0,5–9%.

Всех оперированных больных разделили на две группы по методу лечения: традиционный и радиохирургический.

В 111 (75,6%) случаях больных лечили традиционным хирургическим методом, а в 36 (24,4%) – радиохирургическим. Все операции по традиционному методу проводили в стацио-

нарных условиях. Радиохирургический метод применяли в 15 (42,8%) случаях в амбулаторных условиях, а в 17 (51,8%) – в стационарных. Операции удаления гемангиомы различной локализации выполняли в 60,8 % случаях под общим и в 39,2% под местным наркозом.

Таблица 1

Распределение больных по видам гемангиом

	Абс. число	%
Простая	19	12,9
Кавернозная	25	17,0
Комбинированная	7	4,8
Смешанная	96	65,3
Итого	147	100

Таблица 2

Распределение больных по месту поражения

Локализация гемангиомы	Абс. число	%
Волосистая часть головы	17	11,6
Лицо	27	18,4
Шея	26	17,7
Грудная клетка	31	21,1
Живот, поясничная область	6	4,00
Верхние конечности	21	14,3
Нижние конечности	19	12,9
Итого	147	100

В операциях под наркозом дополнительно вводили местный анестетик в виде 0,25–1%-го раствора лидокаина с добавлением нескольких капель 0,18%-го адреналина. Гемангиомы иссекались с помощью игольчатого электрода разных диаметров в режиме работы прибора “смесь”, т.е. разрез и коагуляция. При работе игольчатого электрода диаметром 0,02 мм подбирали режим 4–5, если же диаметром 0,15 мм, – режим 5–8.

Гемостаз в ходе операции осуществлялся одновременно с рассечением ткани. После иссечения опухоли проводили ревизию операционной раны и дополнительную повторную обработку раны в режиме коагуляции, при этом дополнительно коагулировали остатки мелких

гемангиоматозных тканей. При иссечении радиохирургическим ножом заранее маркировали линию разреза на границе здоровой и пораженной гемангиомой кожи. Рану ушивали рассасывающимися нитками и на кожу накладывали косметические швы.

Результаты и обсуждение. У 144 (98%) больных послеоперационная рана зажила первичным натяжением. У 3 (2%) больных отмечено расхождение краев раны из-за обширности опухоли, и рана заживала вторичным натяжением. После операции больных наблюдали от трех месяцев до двух лет. Случаи рецидива гемангиомы были отмечены у двух больных в виде мелкоочечных гемангиоматозных поражений кожи в пограничных зонах или в области послеоперационных рубцов, которые подвергались повторной обработке аппаратом “Фотек” в режиме фульгурации игольчатым электродом диаметром 0.02 мм. У 138 (98%) больных рубцы были незаметны, у шести (4%) менее заметны, у трех (2%) были заметны, поэтому они нуждались в консервативном местном лечении. Во время операции и в послеоперационном периоде показаний к проведению гемотрансфузионной терапии не было.

Таким образом, высокочастотная радиохирurgia является менее травматичным, удобным, эстетически более приемлемым и менее дорогим методом, чем CO₂-лазерная хирургия и другие хирургические методы. Применение

радиохирургической техники значительно облегчает и улучшает хирургические процедуры, а также уменьшает сроки пребывания больных в стационаре, снижая риск рецидива опухоли до минимума.

Литература

1. *Ivanov P., Chernov M., Hayashi M. et al.* Low-dose gamma knife radiosurgery for cavernous sinus hemangioma: report of 3 cases and literature review // *Minim Invasive Neurosurg.* – 2008. – №3. – P. 140–146.
2. *Шафранов В.В.* Хирургические болезни у детей. – М.: Медицина, 1998. – С. 433–440.
3. *Enjolras O., Mulliken J.B.* // The current management of vascular birthmarks // *Pediatr Dermatol.* 1993 Dec; 10(4). – P. 311–313.
4. *Dover J.S.* New approaches to the threatment of vascular lesions // *Australia J. Dermatol.* – 2000. – №41. – P. 14–48.
5. *Park C.O., Lee M.J., Chung K.Y.* Treatment of unusual vascular lesions: usefulness of sclerotherapy in lymphangioma circumscriptum and acquired digital arteriovenous malformation // *Dermatol Surg.* – 2005. – №31. – P. 1451–1453.
6. *Bangalore A. Anantharam, M Raja Thomas, Anusham A.* Optimizing the outcomes selection of protocol in the management of vascular malformations and hemangiomas // *The 15th World Congress of IPRAS, 2009. Abstract book.* P. 101.