

РАДИОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПРОГРЕССИРУЮЩИХ ЭПИБУЛЬБАРНЫХ НЕВУСОВ И ПЕРИОРБИТАЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ У ДЕТЕЙ

В.В. Егоров, В.В. Лузьянина, Г.П. Смолякова

*Хабаровский филиал ГУ МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.Фёдорова
Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения
г. Хабаровск*

Реферат. Авторы сообщают о новой радиохирургической технологии лечения прогрессирующих эпibuльбарных невусов и гемангиом периорбитальной области у детей.

Результаты радиохирургического лечения детей с опухолевыми новообразованиями, детерминированными высокой степенью прогрессивного и продлённого роста, показали его высокую эффективность при сроках наблюдения до 2-х лет и при полном отсутствии продолженного роста и рецидивирования опухоли. Существенные преимущества радиохирургии заключаются в том, что наряду с безопасностью применения радиоволн для внутриглазных структур и оптических сред (отсутствие иридоциклита, лучевой катаракты, вторичной глаукомы) применение аппарата Surgitron обеспечивает оптимальное анатомо-функциональное и косметическое рассечение, способствующее реституции оперированного века и эпibuльбарных структур.

Ключевые слова: радиохирургия в офтальмологии; невус – дети; гемангиома – дети; новообразования глаза; аллопластика; блефаропластика.

Среди опухолевых поражений органа зрения у детей ведущее место занимают эпибульбарные невусы, гемангиомы [1,5,6,7]. Большинство офтальмохирургов уже отказалось от пассивной выжидательной тактики самопроизвольного регресса гемангиом и динамического наблюдения эпибульбарных невусов. Однако, в связи с высоким риском продолженного и рецидивирующего опухолевого процесса при меланоцитарном эпибульбарном невусе и гемангиоме перiorбитальной области, до настоящего времени выбор адекватных методов лечения остается дискуссионным. Поэтому оправданы радикальные методы лечения с использованием короткодистанционной рентгентерапии протоновым пучком, брахитерапевтическим воздействием стронциевых офтальмологических аппликаторов. Это, к сожалению, не исключает лучевого поражения органа зрения в виде появления кератита, иридоциклита, лучевой катаракты, вторичной глаукомы.

Высокоэффективным методом лечения невусов и гемангиом считается также CO_2 - лазерная эксцизия с предварительной криодеструкцией.

Помимо того, что данная технология экономически затратна, существует вероятность остаточной пигментации, либо неполной гибели невоидной ткани после ожогового воспаления. Это может быть обусловлено неадекватной техникой лазерного воздействия, особенно в труднодоступных и проблемных зонах глаза (зона лимба) [1.2].

Радиохирургия – новая перспективная технология, хорошо зарекомендовавшая себя в последнее десятилетие среди отечественных хирургов различных специальностей, в том числе и в онкодерматологии, онкогинекологии. Ее преимущества заключаются в высоких абластических свойствах, в эффективном гемостазе. Но, что немаловажно, радиохирургия обеспечивает возможность превентивной хирургии в труднодоступных зонах благодаря наличию её миниатюрных волноводов-электродов. Это исключает повреждение морфологически нормальных прилежащих и подлежащих тканей. Генератор электромагнитных волн нового поколения Surgitron преобразует радиочастотную электромагнитную волну 3,8 МГц в различные модуляции,

обеспечивающие работу прибора в четырех режимах:

I режим – использование полностью фильтрованной формы электромагнитной волны (ПФФв) для разреза ткани;

II режим – использование полностью ректифицированной формы волны (ПРФв) для разреза и коагуляции;

III режим – использование частично-ректфицированной формы волны (ЧРФв) для изолированной коагуляции;

IV режим – использование переменного тока высокой частоты для разрушения тканей электрическим искровым разрядом (эффект фульгурации).

Биофизические эффекты радиоволн 3,8 МГц аппарата Surgitron обеспечивают эффективный гемостаз, что, в свою очередь, позволяет осуществлять визуальный контроль микрохирургических операций. Набор миниатюрных электродов-волноводов различной формы (игольчатый, петлевой, треугольный, шаровидный) позволяет производить операции на веках и на эпibuльбарной и блефаро-конъюнктиве.

Проведенные экспериментально-клинические исследования [2,3,4] доказали безопасность и эффективность применения радиоволн аппарата Surgitron для внутриглазных структур (цилиарное тело, радужка, хрусталик, стекловидное тело, сетчатка).

Целью данной работы явилась оценка эффективности и безопасности хирургического лечения гемангиом периорбитальной локализации и эпibuльбарных невусов у детей.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 74 пациента с различными доброкачественными новообразованиями периорбитальной локализации. Их возраст варьировал от 1 года до 15 лет и в среднем составил 8,9 лет.

У 14 детей имел место прогрессивный эпibuльбарный невус (18 глаз). Среди них в 6 глазах была паралимбальная локализация, в 4-х глазах - поражение полулунной складки, в 5 глазах было поражено слезное мяско. В

3-х глазах меланоцитарная опухоль захватывала конъюнктиву наружной половины глазного яблока и распространялась через нижний конъюнктивальный свод на пальпебральную конъюнктиву (размеры в максимальном диаметре 7-15 мм).

Гемангиомы век имели место у 60 человек (64 глаза): узловатая форма - 23 глаза, плоская капиллярная - 27 глаз; кавернозная - 4 глаза, ангиоперицитома - 3 глаза, ангиолимфома - 3, обширнейшая капиллярная гемангиома - 4 глаза.

Во всех случаях диагноз базировался на основании клинической картины. При гистологическом исследовании единого опухолевого комплекса диагноз был подтвержден во всех случаях.

Удаление эпibuльбарных прогрессирующих невусов у детей выполнялось с помощью радиохирургических технологий в условиях медикаментозного сна по общепринятой схеме.

Во всех случаях эпibuльбарной локализации пигментных новообразований (13 глаз) применялась техника эксцизии, которой предшествовала барьерная коагуляция (отступив от видимых границ опухоли на 3 мм, коагуляция выполняется шаровидным электродом-волноводом TD3 в режиме ЧРФв с показателями мощности 10-15 Вт). Затем, в зависимости от размеров и конфигурации опухоли, петлевым (ТВ; ТС7) или игольчатым (ТА8) электродами-волноводами в режиме ПРФ волны новообразование удаляется от периферии к центру полным конгломератом. Показатели мощности составляли 11-17 Вт. При этом достигается настолько полный интраоперационный гемостаз, что ни в одном случае не требуется дополнительной точечной коагуляции. Закрытие раны осуществляется наложением швов (3 глаза), пластикой перемещенными местными тканями (3 глаза), аллоконъюнктивальной пластикой эпibuльбарной и пальпебральной конъюнктивы (7 глаз) с использованием биоматериалов Аллоплант (производство лаборатории ВЦГПХ, г. Уфа).

Технология радиохирургической выпаризации применялась при на-

личии пигментных прогрессирующих новообразований слезного мясца (3 глаза). Использовался электрод-волновод TF1 в режиме ПРФВ с показателями мощности 30-43 Вт. На 2-х глазах с подозрением на меланому слезного мясца применялась техника радиохирургического кюретажа (выскабливание), которая осуществлялась петлевым электродом- волноводом (ТС7) в режиме ЧРФВ с использованием мощности 14-21 Вт. С целью профилактики продолженного роста и рецидивирования опухоли ложе дополнительно обрабатывалось прежним электродом-волноводом волной искрового промежутка в режиме фульгурации.

При гистологическом исследовании удаленных опухолевых комплексов были выявлены: пограничный невус – 3 случая, ювенильный невус - 2, слабопигментированный невус – 4, гемангиома с внутридермальным невусом – 1, смешанный невус с образованием кист - 2, смешанный невус без кист – 4 случая.

В двух случаях была установлена, соответственно, картина меланоза и дисплазии эпителия конъюнктивы.

Непосредственный послеоперационный период протекал ареактивно, без местных, избыточных послеоперационных реакций. Назначалось обычное лечение: обработка антисептиками и инстилляция в конъюнктивальную полость диклофенака натрия. Отсутствовали характерные для данного состояния осложнения (иридоциклит, гипо-, гиперфункция цилиарного тела, инфицирование, субконъюнктивальные геморрагии). Это, в свою очередь, способствовало нежному рубцеванию первичным заживлением.

При сроках наблюдения от 6 месяцев до 2-х лет ни в одном случае не было выявлено признаков продолженного роста и рецидивирования опухоли.

Лишь у одного пациента после применения пластики биоматериалом Аллоплант при обширном дефекте эпibuльбарной и блефароконъюнктивы отмечено формирование частичного симблефарона нижнего конъюнктивального свода. После повторной пластики зоны иссеченного симблефарона лоскутом слизистой с губы данное осложнение было устранено.

При лечении сосудистых новообразований периорбитальной зоны (64 глаза) были применены дифференцированные радиохирургические подходы в зависимости от наличия той или иной клинической формы гемангиомы (поверхностная, узловая, обширная с прорастанием в орбиту). Они включают в себя деструкцию, эксцизию и коагулоэксцизию.

Во всех случаях вмешательство проводилось под общей анестезией для исключения эффекта «гашения» коагулирующего эффекта раствором антисептика [5]. Так, в 27 глазах (20,7%) с плоской поверхностной гемангиомой и небольшими размерами опухоли (до 10 мм) проводилась ее радиохирургическая деструкция шаровидным электродом-волноводом (TD3) в режиме ЧРФв с показателями мощности 10-15 Вт. Вмешательство выполнялось послойно, деструктурированные массы сосудистой опухоли снимались влажной салфеткой. При наличии петливой сети опухоли в слоях кожи ее деструкция продолжалась далее по глубине до «чистых», интактных дермальных слоев. Затем чистое ложе тушировалось раствором перманганата калия с формированием струпа.

Заживление во всех случаях протекало асептично, ареактивно и в течение 7-8 дней завершалось формированием косметичного плоского белеватого рубчика. Рецидивов либо погружного роста опухоли после проведенных операций не отмечено.

При узловой гемангиоме (23 глаза – 28,4%) удаление узла опухолевого роста выполнялось петлевым электродом-волноводом (ТВ2) в режиме ПРФв с показателями мощности 20-31 Вт. Обнаженная поверхность приводящего сосуда коагулировалась шаровидным электродом-волноводом (TD3), мощностью 14-21 Вт. Эрозированная дермальная поверхность регенерировала под струпом в течение 5-7 дней с формированием малозаметного рубчика. Лечение во всех случаях проводилось одноэтапно, рецидивов не отмечено.

При опухолях больших размеров (более 15 мм) с их распространением более, чем на одну анатомическую зону, в отдельных случаях (7 глаз – 8,5%) использовалась подготовительная склерозирующая терапия кортикостеро-

идом. Проводимая затем радиохирургическая послойная коагулоэксцизия гемангиомы осуществлялась петлевым электродом-волноводом в режиме ЧРФВ.

Интраоперационный гемостаз оценивался по критериям, предложенным М.Б.Кодзовым с соавт. [1996].

Согласно данному критерию полный гемостаз имел место в большинстве случаев (20 глаз – 71%), умеренный – лишь в отдельных случаях (3 глаза), что потребовало дополнительной коагуляции отдельных сосудов. Заживление протекало с умеренными признаками воспалительных реакций, асептично и завершалось полной эпителизацией поверхности через 2 недели. Продолженный рост отмечен в 2-х случаях (8,9%) в отдельных зонах рубца, что потребовало проведения локальной деструкции шаровидным электродом-волноводом (TD3) в режиме ЧРФВ.

Результаты и обсуждение. Во всех случаях (12 глаз) после удаления массивных опухолей (гемангиоперицитомы, лимфангиомы и обширнейшая капиллярная гемангиома, распространяющаяся на всю толщу века), при закрытии дефекта проводилась одномоментная блефаропластика по методам М.В.Зайковой [1980] и М.Т. Азнабаевой с соавт. [2002]. В двух случаях был использован биоматериал Аллоплант для тотальной каркасной пластики век™. При этом радиохирургическая эксцизия опухоли выполнялась игольчатым электродом-волноводом (TA8) в режиме ПРФВ с последующим формированием скользящего, либо ротационного лоскута кожи с виска или щеки.

В двух случаях при распространенной гемангиоперицитоме и рационально сберегаемых интактных тканях, для закрытия обширного дефекта резекции нижнего века, наружного кантуса и частично виска был применен биоматериал Аллоплант для тотальной каркасной пластики век™.

Умеренный гемостаз во время диссекции тканей обеспечил хорошую визуализацию операционного поля, значительно сократил время операции, минимизировал послеоперационные воспалительные реакции, исключил подкожные и внутрикожные гематомы, а также вероятность некролизиса

аутооттрансплантата. Это способствовало исключению послеоперационного болевого синдрома. В двух случаях аллопластики процесс регенерации оказался длительным и достигал 1,5 месяцев. При этом имели место несостоятельность основного слезоотводящего канальца, промокание биоматериала Аллоплант для тотальной каркасной пластики векTM слезой и его частичным некролизисом, что потребовало дополнить формирование нижнего века аутопластикой внутреннего угла глазной щели.

Во всех случаях аутооттрансплантации приживление осуществлялось первичным натяжением с восстановлением анатомо-функционального и косметического века.

Таким образом, результаты радиохирургического лечения детей с опухолевыми новообразованиями, детерминированными высокой степенью прогрессивного и продленного роста, показали его высокую эффективность при сроках наблюдения до 2-х лет при полном отсутствии продолженного роста и рецидивирования опухоли. Существенные преимущества радиохирургии заключаются в том, что наряду с безопасностью применения радиоволн для внутриглазных структур и оптических сред (отсутствие иридоциклита, лучевой катаракты, вторичной глаукомы) применение аппарата Surgitron обеспечивает оптимальное анатомо-функциональное и косметическое рассечение, способствующее реституции оперированного века и эпibuльбарных структур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бровкина А.Ф., Гусев Г.А. Применение лазерного скальпеля в лечении опухолей век и конъюнктивы // Актуальные вопросы офтальмологии: Сб. науч. тр., ч. II /Московская офтальмологическая клиническая больница. – М., 2000. – с. 166-167.
2. Гусев Г.А. Использование углекислого лазера в лечении гигантских невусов // Достижения и перспективы офтальмоонкологии: Сб. науч. тр. /МНИИ ГБ им. Гельмгольца. – М., 2001. – с. 106-108.
3. Лузьянина В.В. Результаты морфологического воздействия электромагнитных волн аппарата «Сургитрон» при синустрабекулэктомии по М.М.Краснову в эксперименте на животных // Новые технологии в повышении качества лечения заболеваний глаз в Приамурье: Матер. конф. – Хабаровск, 1998. – с. 162-165.
4. Лузьянина В.В. Разработка радиохирургического метода лечения вторичной неоваскулярной глаукомы: Автореф. дис...канд. мед. наук. – М., 2002. – 29 с.
5. Офтальмоонкология: Руководство для врачей /Под ред.А.Ф.Бровкиной. – М.:Медицина, 2002. – 424 с.
6. Саакян С.В., Андреева Н.В. Тактика лечения эпibuльбарных невусов у детей // Достижения и перспективы офтальмоонкологии: Сб. науч. тр. /МНИИ ГБ им. Гельмгольца. – М., 2001. – с. 138-140
7. Шеина А.И. Результаты хирургического лечения растущих гемангиом у детей // Там же. – с. 156-158.
8. Шеина А.И. Лучевой метод лечения детских гемангиом придаточного аппарата глаза и орбиты // Достижения и перспективы офтальмоонкологии: Сб. науч. тр. /МНИИ ГБ им. Гельмгольца. – М., 2001. – с. 102-104.