

Результаты локального лечения ретинобластомы при недостаточной эффективности полихимиотерапии

А.А. Яровой¹, Т.Л. Ушакова², В.Г. Поляков², Е.С. Булгакова¹, О.С. Кривовяз¹,

О.В. Горовцова²

¹ ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Москва;

² НИИ детской онкологии и гематологии ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва

РЕФЕРАТ

Цель. Оценить результаты локального лечения ретинобластомы в случаях недостаточной эффективности системной полихимиотерапии.

Материал и методы. В исследование были включены 35 детей (43 глаза), у которых локальному воздействию (брахитерапия, криодеструкция, транспупиллярная диод-лазерная термотерапия) был подвергнут 101 очаг ретинобластомы. Бинокулярная ретинобластома наблюдалась у 26 детей, 16 детей имели монокулярное поражение. Группы А встречалась на 8 глазах, на 12 – группа В, на 13 – группа С, на 10 – группа D.

Сорок пять опухолевых очагов было пролечено с помощью брахитерапии (Ru-106, Sr-90). В 7 глазах при мультифокальном поражении производилось перемещение офтальмоаппликатора. Транспупиллярная термотерапия была проведена на 32 опухолевых очагах, криодеструкция – на

24 очагах. Срок наблюдения – от 9 до 66 мес. (в среднем 19 мес.).

Результаты. Сорок один глаз (95%) были сохранены. Полная или частичная регрессия были достигнуты в 43 очагах (96%) после брахитерапии, в 28 очагах (88%) – после термотерапии и в 23 опухолях (96%) – после криодеструкции. Адекватные дозы при брахитерапии колебались от 53 до 85,8 Гр. Рецидивы после термотерапии наблюдались в 4 случаях (13%) и в 1 случае (4%) – после криодеструкции. Генерализации процесса не наблюдалась ни у одного из пациентов.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о важной роли локальных методов в системе органосохраняющего лечения пациентов с РБ, особенно при исчерпанных резервах полихимиотерапии.

Ключевые слова: ретинобластома, органосохраняющее лечение, продолженный рост опухоли, брахитерапия, криодеструкция, транспупиллярная термотерапия. ■

Офтальмохирургия. – 2014. – № 1. – С. 79-84.

Для корреспонденции:

Яровой Андрей Александрович, докт. мед. наук, зав. отделом офтальмоонкологии, радиологии и реконструктивно-пластической хирургии;

Булгакова Евгения Сергеевна, канд. мед. наук, врач-радиолог отделения офтальмоонкологии, радиологии и реконструктивно-пластической хирургии;

Кривовяз Ольга Сергеевна, аспирант отдела офтальмоонкологии, радиологии и реконструктивно-пластической хирургии ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России

Адрес: 127486, Москва, Бескудниковский бульвар, 59а

Тел: (499) 488-8943. E-mail: info@mntk.ru

Ушакова Татьяна Леонидовна, докт. мед. наук, ведущ. научн. сотрудник отделения опухолей головы и шеи;

Поляков Владимир Георгиевич, академик РАМН, профессор, гл. детский онколог России, зам. директора НИИ Детской онкологии и гематологии, зав. отделением опухолей головы и шеи;

Горовцова Ольга Валерьевна, врач-офтальмолог отделения опухолей головы и шеи

НИИ Детской онкологии и гематологии ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН

Адрес: 115478, Москва, Каширское шоссе, 24

Тел.: (499) 324-1559

ABSTRACT

Results of local treatment of retinoblastoma after polychemotherapy

A.A. Yarovoy¹, T.L. Ushakova², V.G. Polyakov², E.S. Bulgakova¹, O.S. Krivoviyaz¹, O.V. Gorovtsova²¹ The S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Moscow, Russia;² The Research Institute of Pediatric Oncology and Hematology of the N.N. Blokhin Cancer Research Center of the Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, Russia

Purpose. To evaluate the results of the local treatment in cases of insufficient efficacy of retinoblastoma response to chemotherapy (CT).

Material and methods. The study included 35 children (43 eyes) with insufficient response to the systemic and local CT which have a local impact (brachytherapy, cryosurgery, transpupillary diode-laser thermotherapy) on 101 retinoblastoma foci. Bilateral retinoblastoma was observed in 26 children, 16 children were monocular. Eight eyes were the group A, 12 – the group B, 13 – the group C, 10 – the group D.

Forty five tumors were treated using the brachytherapy (Ru-106, Sr-90). In 7 eyes the plaques were relocated successively to irradiate two or three tumors. The transpupillary thermotherapy was performed in 32 tumors, the cryotherapy – in 24 foci. The follow-up was from 9 to 66 months (mean 19 months).

Results. Forty one eyes (95%) were retained. The regression pattern types after each of the treatment methods are evaluated. A complete or partial regression was achieved in 43 tumors (96%) after the brachytherapy, in 28 tumors (88%) after the thermotherapy, in 23 tumors (96%) after the cryotherapy. The BT outcomes according to the apical dose varied from 53Gy to 85.8Gy. After the thermotherapy 4 recurrences (13%) were noted, after the cryotherapy – 1 (4%). There were no cases of metastases.

Conclusion. The obtained results indicate the important role of the local methods in the system of organ-saving treatment of patients with retinoblastoma especially in case of exhausted reserves of chemotherapy.

Key words: retinoblastoma, organ-saving treatment, tumor recurrence, brachytherapy, cryotherapy, transpupillary thermotherapy. ■

Ophthalmosurgery.- 2014.- No. 1.- P. 79-84.

Ретинобластома (РБ) – самая распространенная злокачественная внутриглазная опухоль у детей. Встречаемость РБ в мире ежегодно увеличивается и, по последним данным, составляет 1 на 10-20 тыс. новорожденных [1, 3]. Разнообразие клинических форм РБ, недостаточно раннее выявление, определенные трудности дифференциальной диагностики заболевания, активный рост опухоли, метастазирование при отсутствии адекватного лечения делают РБ одним из наиболее тяжелых заболеваний глаз у детей младшего возраста.

Общепризнанным современным стандартом лечения является проведение в качестве первой линии неoadъювантной полихимиотерапии (ПХТ), позволяющей достичь не только редукции опухоли внутри глаза, но и предотвратить ее экстраокулярное распространение [4, 20]. Несмотря на многообразие схем с включением различных групп противоопухолевых препаратов и высокую степень ответа на ПХТ, для некоторых пациентов проведенное лечение оказывается недостаточным эффективным. В первую очередь

это обусловлено тем, что сохраняется проблема позднего выявления заболевания и доминирование далеко зашедших форм РБ, особенно в странах с развивающейся экономикой. По мнению ряда авторов, их доля среди общего числа детей с первично выявленной РБ составляет от 78 до 88% [1, 10].

В течение последних пяти лет стали активно внедряться методики введения химиопрепарата (ХП) непосредственно в глазную артерию, так называемая селективная внутриартериальная химиотерапия (СВАХТ), и введения ХП в полость стекловидного тела – интравитреальная химиотерапия (ИВХТ). Благодаря своему избирательному эффекту СВАХТ и ИВХТ получили широкое распространение в ведущих мировых центрах, чему посвящено немало как экспериментальных, так и клинических исследований [7, 16, 23]. Однако в большинстве случаев при их самостоятельном применении в лечении РБ полной регрессии опухоли не удается достичь, поэтому наиболее оправданным является их использование в сочетании с системной ПХТ [1, 5].

Серьезной проблемой также является развитие резистентных к ПХТ форм заболеваний, характеризующихся рецидивированием опухоли в различные сроки после лечения. По данным Shields C.L. и соавт., вероятность рецидива РБ после ПХТ при первоначальной локализации опухоли только в сетчатке составляет до 51% за 5-летний срок наблюдения, при наличии отсевов в стекловидном теле эта доля равна 50% и возрастает до 62% при наличии субретинальных отсевов соответственно [17].

В таких случаях прибегают к дополнительным методам лечения: брахитерапии (БТ), диод-лазерной транспупиллярной термотерапии (ТТТ), лазеркоагуляции и криодеструкции (КД) опухоли и более агрессивному методу – дистанционной лучевой терапии (ДЛТ).

Несмотря на свою доказанную эффективность показания к ДЛТ в настоящее время резко сокращаются. Связано это в первую очередь с высоким риском постлучевых осложнений (катаракта, кератит, гемофтальм, рубеоз радужки, ретинопатия, атрофия кожи век и параорбитальной области, отставание в росте костей глазницы),

а также вероятностью развития вторых злокачественных опухолей не глазной локализации до 35% [2, 20].

Брахитерапия, начиная с 60-х гг. прошлого столетия, широко используется в лечении РБ как метод локального лучевого воздействия на опухоль. В качестве радиоактивных источников на сегодняшний день наиболее часто применяются офтальмоаппликаторы с изотопами йода ($I-125$), рутения ($Ru-106$) и стронция ($Sr-90$). Нами было найдено около 20 публикаций, посвященных лечению РБ с использованием БТ радиоактивным йодом [8, 9, 18]. Несмотря на высокую проникающую способность в ткани, йод по сравнению с другими изотопами имеет ряд отрицательных моментов: быстрый распад, что ограничивает его многократное применение, и большую долю интраокулярных осложнений. В нашей стране для лечения РБ используются рутениевые и стронциевые офтальмоаппликаторы. Эффективность БТ с $Ru-106$, по мнению ряда авторов, достигает от 79 до 95% [3, 6, 12, 14]. Информация об использовании стронциевых офтальмоаппликаторов в лечении РБ была упомянута лишь в одной публикации [22].

Лазеркоагуляция, КД и ТТТ среди локальных методов нашли применение в лечении как первичных, так и остаточных после НПХТ очагов РБ малого размера, не превышающих высоту 2 мм. При этом локальный контроль может быть достигнут при использовании ТТТ в 85% случаев [15, 19], при КД эффективность составляет 79% [21].

На сегодняшний день в отечественной литературе остается недостаточно раскрытым вопрос об эффективности локального лечения РБ в случаях неполного эффекта от ранее проведенной ПХТ. Результаты лечения не были рассмотрены с точки зрения типов (паттернов) регрессии РБ, что, по мнению группы авторов, имеет большое значение в оценке локального контроля над опухолью и риска продолженного роста [13].

ЦЕЛЬ

Провести анализ эффективности локального лечения у пациентов с РБ при исчерпанных резервах ПХТ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ результатов локального лечения детей с РБ, выполненного в отделе офтальмоонкологии, радиологии и реконструктивно-пластической хирургии ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» с 2006 по 2012 гг.

Под наблюдением находились 35 детей (43 глаза – 101 очаг РБ), из них мальчиков было 20, девочек – 15. Средний возраст на момент обращения составил 20 мес. (от 5 до 62 мес.). Семейная форма РБ имела место в 5 случаях (14%).

Монокулярное поражение наблюдалось у 9 пациентов (26%), бинокулярное – у 26 (74%). При этом у 16 детей парный глаз был ранее удален по поводу РБ.

26 пациентам из 35 (74%) было проведено 4 курса ПХТ по схеме СЕС (циклофосфан, этопозид, карбоплатин) на базе НИИ ДОГ РОНЦ им. Н.Н. Блохина. 7 детям (20%) потребовалось подключение 2-й линии ПХТ и 2 детям (6%) – 3-й линии ПХТ, что было обусловлено прогрессией опухоли.

Кроме системной ПХТ у 6 пациентов (7 глаз) были проведены от 1 до 3 курсов СВАОХТ. Данную процедуру выполняли в условиях рентгеноперационной с использованием баллонного катетера, в качестве хими-

отерапевтического агента применяли мелфалан в дозе 5 мг/м² для каждого глаза при билатеральной РБ и 7,5 мг/м² при монолатеральном поражении. Интервал между процедурами составил 4 недели.

4 ребенка (5 глаз) в виду наличия отсевов опухоли в стекловидном теле получили от 1 до 3 процедур интравитреального введения мелфалана в дозе 0,016 мг с интервалом 21 день (ИБХТ). У всех детей потребность в локальном лечении была вызвана недостаточной эффективностью химиотерапии.

Каждому пациенту до локального лечения проводили тщательный офтальмологический осмотр, включавший в себя биомикроскопию переднего отрезка глаза, ультразвуковое исследование, осмотр глазного с широким зрачком под наркозом с использованием ретинальной педиатрической камеры (RetCam III) и фотодокументированием полученной офтальмоскопической картины.

Распределение по классификации TNM (ВОЗ, 6-е изд., 2003) и ABC-классификации РБ (Международный съезд офтальмоонкологов, Амстердам, 2001) было следующим: стадия T1a, группа A – 8 глаз (19%); T1b, группа B – 12 глаз (28%); T2a, группа C – 13 глаз (30%); T2b, группа D – 10 глаз (23%).

Монофокальное поражение наблюдалось в 20 глазах и мультифокаль-

Таблица 1

Локализация очагов РБ

Отделы	Количество очагов (%)
Макула	18 (17,9%)
Средняя периферия (от макулы до экватора глаза)	50 (49,5%)
Крайняя периферия (от экватора до зубчатой линии)	32 (31,6%)
Верхне-наружный квадрант	19 (18,8%)
Нижне-наружный квадрант	25 (24,7%)
Верхне-внутренний квадрант	16 (15,8%)
Нижне-внутренний квадрант	23 (22,8%)

Результаты локального лечения РБ

Таблица 2

Локальный эффект		Методы лечения			Всего
		БТ 45 очагов	Крио 24 очага	ТТТ 32 очага	
Паттерны регрессии	Тип I	17 (38%)	-	2 (6%)	19
	Тип II	4 (9%)	-	4 (12%)	8
	Тип III	8 (18%)	1 (4%)	3 (10%)	12
	Тип IV	14 (31%)	22 (92%)	19 (60%)	55
Продолженный рост опухоли		2 (4%)	1 (4%)	(12%)	7

Примечание. В скобках указан процент в своей группе.

ное – в 23. Количество очагов в одном глазу составило от 1 до 10 (в среднем – 2 очага). Всего 101 очаг РБ. Их локализация представлена в *табл. 1*.

Локальное офтальмологическое лечение включало БТ, КД и ТТТ. БТ проводили с применением 2 типов офтальмоаппликаторов (ОА). Из 45 очагов, подвергнутых данному методу лечения, 42 облучены с использованием ОА, содержащих изотопы Ru-106+Rh-106, и 3 очага – с помощью ОА с изотопами Sr-90+Y-90. Высота очагов до БТ варьировала от 0,9 до 8,0 мм (средняя h – 3,0 мм). Поглощенная доза В-излучения при БТ с Ru-106+Rh-106 составила в среднем 85,2 Гр (от 44 до 113 Гр) на вершину опухоли и 344,9 Гр (от 114 до 1000 Гр) на склеру. При применении ОА со Sr-90+Y-90 сред-

няя поглощенная доза на вершину опухоли была 209 Гр, на склеру – 1108 Гр. В 7 случаях при мультифокальном поражении производилось перемещение ОА на очаг, расположенный в другой зоне.

КД опухоли была выполнена на 24 очагах, при этом локализация их была преимущественно постэкваториальной, и высота не превышала 1,9 мм. Производили двукратное промораживание опухолевого очага с экспозицией в течение 45 сек и интервалом между криоаппликациями 3-4 мин.

ТТТ были подвергнуты 32 очага РБ. Высота опухоли при выборе данного метода составляла не более 2,2 мм. Процедуру выполняли с использованием диодного лазера, соединенного с помощью адаптера с

налобным офтальмоскопом и линз для непрямой офтальмоскопии 20 и 28D. Параметры лазерного излучения были следующими: длина волны – 810 нм, диаметр пятна – 1000 и 1500 мкм, мощность – 200-450 мВт. Средний срок наблюдения – 19 мес. (от 9 до 66 мес.).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Эффект после локального лечения оценивался по общепризнанным паттернам (шаблонам) регрессии РБ, среди которых выделяют: I тип – полная регрессия опухоли с формированием кальцината; II тип – частичная регрессия без кальцината; III – частичная регрессия с формированием кальцината в толще опухоли; IV тип – полная регрессия опухоли с формированием плоского хориоретинального рубца. Сводные данные по результатам воздействия на очаги РБ каждого из локальных методов представлены в *табл. 2*.

Анализ показал, что в 3/4 случаев эффект от проведенного локального лечения характеризовался полной регрессией опухоли (тип I и IV) – 74 очага РБ (73%) (*рис. 1а, б*).

Неполный ответ был отмечен на 20 очагах РБ (20%) (*рис. 2а-в*), при этом в случаях использования БТ (12 очагов РБ), при проведении ТТТ (7 очагов РБ) и лишь в одном случае – после криодеструкции. Продолженный рост опухоли был выявлен в 7 случаях (7%) (*рис. 3а-в*). При расчете частоты рецидивов в каждой группе чаще данный исход наблюдался после лечения очагов РБ методом ТТТ, что сопоставимо с данными других авторов [11]. Во всех случаях неполного ответа или рецидива опухоли было проведено повторное локальное лечение, в результате которого удалось достичь полной регрессии.

Осложнения локального лечения были представлены: непролиферативной ретинопатией – в 6 глазах (14%) (*рис. 4*); папиллопатией – в 4 глазах (9%), витреальными геморрагиями – в 2 глаза (5%); неоваскуляризацией (рубозом) радужки – в 3 глазах (7%), которая на 1 глазу (2%) сопровождалась повышением внутриглазного давления (вторичной глаукомой). Лучевой катарак-



а



б

Рис. 1. Офтальмоскопическая картина глазного дна пациентки П: а) остаточная опухолевая ткань по периферии кальцинированного очага во внутреннем отделе после проведения системной ПХТ; б) полная регрессия опухоли через 4 мес после БТ, I тип регрессии опухоли



Рис. 2. Офтальмоскопическая картина глазного дна пациента Д: а) мультифокальное поражение, недостаточный эффект от проведенной ПХТ; б) неполная регрессия очагов (тип III) книзу от ДЗН через 4 мес. после локального лечения (БТ+ТТТ); в) полная регрессия опухоли через 3 мес. после повторной БТ



Рис. 3. Офтальмоскопическая картина глазного дна пациента Г: а) остаточный очаг РБ в нижнем отделе после системной ПХТ; б) продолженный рост опухоли, на фоне локального лечения (БТ) образование нового очага кнаружи от ранее пролеченного; в) полная регрессия опухоли через 6 мес. после повторной БТ с перемещением офтальмоаппликатора

ты и отслойки сетчатки не наблюдалось ни в одном случае.

Непролиферативная ретинопатия характеризовалась наличием ретинальных геморрагий, экссудатов, отека сетчатки на расстоянии более чем один поперечный диаметр диска зрительного нерва (ДЗН) от зоны воздействия с вовлечением или без макулярной зоны. Папиллопатия включала отек и бледность ДЗН с перипапиллярными геморрагиями.

Вышеуказанные осложнения носят постлучевой характер. Их появление многие специалисты ассоциируют с многократным применением локальных методов в случаях мультифокального поражения или недостаточного эффекта лечения [11, 14], а также комбинацией с местным введением химиотерапевтических средств (СВАХТ, ИВХТ). Так Francis J.H. и соавт. проследили прямую зависимость появления осложнений после БТ в группе пациентов, лечение которым производилось через 2,5 мес. после СВАХТ, и отсутствие таковых при более отсроченных вмешательствах (через 6,5 мес.) [9].

В одном случае по поводу возникшего тотального гемофтальма на единственном глазу была проведена витрэктомия с ирригацией мелфалана. При осмотре глазного дна на операционном столе признаков продолженного роста и рецидива опухоли не было обнаружено.

К неблагоприятным исходам локального лечения были отнесены энуклеация 2 глаз (2 ребенка) в связи с развитием вторичных осложнений (глаукома, увеит, гемофтальм). У 1 ребенка был удален единственный глаз.

Одному из детей была выполнена ДЛТ в результате роста нового опухолевого очага непосредственно на ДЗН.

Таким образом, локальный контроль над опухолью с использованием БТ, КД и ТТТ получен в 40 из 43 глаз (93%). Единственные глаза были сохранены в 94% случаев. Генерализация процесса не наблюдалась ни у одного из пациентов. Все дети живы.

ВЫВОДЫ

Локальные методы лечения играют важную роль в системе органосохраняющего лечения у пациентов с



Рис. 4. Пациент С. Офтальмоскопическая картина непролиферативной ретинопатии после проведения БТ, обилие экссудатов в центральной зоне глазного дна, отек сосудистой оболочки кверху от ДЗН

РБ при недостаточной эффективности химиотерапии.

Применение локальных методов позволило сохранить глаза у детей с резистентными формами РБ в 93% случаев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жаруа А.В. Комбинированное лечение далекозашедших и резистентных форм ретинобластомы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2013. – 24 с.

2. Саакян С.В. Ретинобластома (клиника, диагностика, лечение). – М.: Медицина, 2005. – 200 с.

3. Саакян С.В. Современные подходы к лечению ретинобластомы // Российский офтальмологический журнал. – 2008. – №1. – С. 33-38.

4. Ушакова Т.Л. Современные подходы к лечению ретинобластомы // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. – 2011. – Т. 22, № 2. – С. 41-47.

5. Ушакова Т.Л., Трофимов И.А., Яровой А.А. и др. Первый опыт локальной химиотерапии интраокулярной ретинобластомы у детей // Диагностическая и интервенционная радиология. – 2011. – Т. 5, № 4. – С. 77-83.

6. Abouzeid H., Moeckli R., Gaillard M.C. et al. 106-Ruthenium brachytherapy for retinoblastoma // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. – 2008. – Vol. 71, № 3. – P. 821-828.

7. Abramson D.H., Dunkel I.J., Brodie S.E. et al. A phase I/II study of direct intraarterial (ophthalmic artery) chemotherapy with melphalan for intraocular retinoblastoma initial results // Ophthalmology. – 2008. – Vol. 115, № 8. – P. 1398-1404.

8. Finger P.T., Packer S. Plaque radiotherapy of retinoblastoma // Ophthalmology. – 1993. – Vol. 100, № 9. – P. 1277-1278.

9. Francis J.H., Barker C.A., Wolden S.L. et al. Salvage/Adjuvant brachytherapy after ophthalmic artery chemosurgery for intraocular retinoblastoma // Int. J. Radiat.

Oncol. Biol. Phys. – 2013. – Vol. 87, № 3. – P. 517-523.

10. Ghassemi F., Rahmanikhab E., Roobipoor R. et al. Regression pattern in treated retinoblastoma with chemotherapy plus focal adjuvant therapy // Pediatr. Blood. Cancer. – 2013. – Vol. 60, № 4. – P. 599-604.

11. Honavar S.G., Shields C.L., Shields J.A. et al. Intraocular surgery after treatment of retinoblastoma // Arch. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 119, № 11. – P. 1613-1621.

12. Murakami N., Suzuki S., Ito Y. et al. 106-Ruthenium plaque therapy (RPT) for retinoblastoma // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. – 2012. – Vol. 84, № 1. – P. 59-65.

13. Palamar M., Thangappan A., Shields C.L. Evolution in regression patterns following chemoreduction for retinoblastoma // Arch. Ophthalmol. – 2011. – Vol. 129, № 6. – P. 727-730.

14. Schueler A.O., Flubs D., Anastassiou G. et al. Beta-ray brachytherapy with 106Ru plaques for retinoblastoma // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. – 2006. – Vol. 65, № 4. – P. 1212-1221.

15. Schueler A.O., Jurklics C., Heimann H. et al. Thermochemotherapy in hereditary retinoblastoma // Br. J. Ophthalmol. – 2003. – Vol. 87. – P. 90-95.

16. Shields C.L., Bianciotto C.G., Jabbour P. et al. Intra-arterial chemotherapy for retinoblastoma: report No. 1, control of retinal tumors, subretinal seeds, and vitreous seeds // Arch. Ophthalmol. –

2011. – Vol. 129, № 11. – P. 1399-1406.

17. Shields C.L., Honavar S.G., Shields J.A. et al. Factors predictive of recurrence of retinal tumors, vitreous seeds and subretinal seeds following chemoreduction for retinoblastoma // Arch. Ophthalmol. – 2002. – Vol. 120. – P. 460-464.

18. Shields C.L., Mashayekhi A., Sun H. et al. Iodine 125 plaque radiotherapy as salvage treatment for retinoblastoma recurrence after chemoreduction in 84 tumors // Ophthalmology. – 2006. – Vol. 113, № 11. – P. 2087-2092.

19. Shields C.L., Santos M.C., Diniz W. et al. Thermotherapy for retinoblastoma // Arch. Ophthalmol. – 1999. – Vol. 117. – P. 885-893.

20. Shields C.L., Shields J.A. Diagnosis and management of retinoblastoma // Cancer Control. – 2004. – Vol. 11, № 5. – P. 317-327.

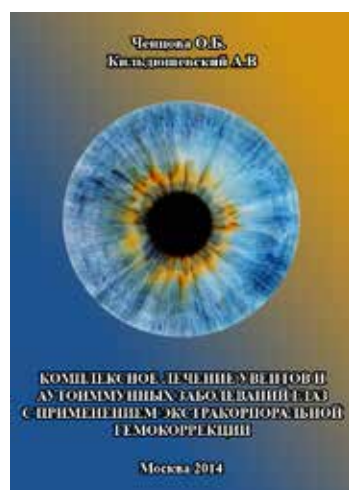
21. Shields J.A., Parsons H., Shields C.L., Giblin M.E. The role of cryotherapy in the management of retinoblastoma // Am. J. Ophthalmol. – 1989. – Vol. 108, № 3. – P. 260-264.

22. Stannard C., Sauerwein W., Maree G. et al. Radiotherapy for ocular tumours // Eye. – 2013. – Vol. 27, № 2. – P. 119-127.

23. Suzuki S., Yamane T., Mobri M., Kaneko A. Selective ophthalmic arterial injection therapy for intraocular retinoblastoma: the long-term prognosis // Ophthalmology. – 2011. – Vol. 118, № 10. – P. 2081-2087.

Поступила 02.12.2013

КНИГИ



О.Б. Ченцова, А.В. Кильдюшевский

Комплексное лечение увеитов и аутоиммунных заболеваний глаз с применением экстракорпоральной гемокоррекции

Ченцова О.Б., Кильдюшевский А.В. Комплексное лечение увеитов и аутоиммунных заболеваний глаз с применением экстракорпоральной гемокоррекции. – М.: Изд-во «Офтальмология», 2014. – 100 с., ил.

Монография посвящена актуальной проблеме медицины - увеитам и аутоиммунным заболеваниям глаз. Освещены вопросы этиологии, патогенеза, диагностики, современные терапевтические, лазерные и хирургические методы лечения. Особое внимание уделено экстракорпоральным методам гемо- и иммунокоррекции: плазмаферезу и сочетания его с методами квантовой гемотерапии. Обсуждаются преимущества разработанных авторами программ по сравнению с традиционными терапевтическими методами лечения. Преимущества комплексного метода лечения доказаны на основании инструментальных и иммунологических методов диагностики.

Книга предназначена для врачей-офтальмологов, иммунологов, ревматологов, фтизиатров, отоларингологов, трансфузиологов и др. специалистов.

Адрес издательства «Офтальмология»:
127486, Москва, Бескудниковский бульвар, д. 59А.
Тел.: 8 (499) 488-89-25. Факс: 8 (499) 488-84-09.
E-mail: publish_mntk@mail.ru