

значаться как в случаях с двусторонней, так и монокулярной афакией. Их преимущество состоит в том, что вместе с глазом они составляют единую оптическую систему, однако в детском возрасте их использование требует значительных усилий со стороны родителей, которые не всегда заканчиваются успешно. В то же время некорригированная афакия у грудных детей по оптическому эффекту приравнивается к неоперированной врожденной катаракте, так как в обоих случаях быстро развивается устойчивая амблиопия. Интраокулярная коррекция — инвазивный метод, обладает свойством соблюдения непрерывности коррекции, но, учитывая предстоящий рост глазного яблока, не удовлетворяет требованию изменения рефракции (если не принимать во внимание возможность последующей докоррекции или замены ИОЛ). Одним из важных вопросов хирургии врожденных катаракт у детей является выбор между первичной или вторичной имплантацией ИОЛ. Сравнение результатов первичной и вторичной имплантации ИОЛ показало следующее: при вторичной имплантации ИОЛ у двоих детей (66,7%) возникала необходимость интраоперационного рассечения иридокапсулярных спаек, сформированных после первой операции, что привело к возрастанию травматичности данного вида оперативного лечения. Вторичная катаракта после первичной имплантации ИОЛ развивалась у 3-х детей, а при вторичной имплантации ИОЛ у 2-х детей. После вторичной имплантации ИОЛ в большинстве случаев образовывались круговые гониосинехии. В раннем послеоперационном периоде рефракция составила от  $-2,5D$  до  $+3,0 D$  по сферическому компоненту и от  $-5,0D$  до  $+2,5D$  — по цилиндрическому компоненту. В структуре остаточной аметропии преобладал гиперметропический астигматизм, выявленный у 5 (38,5 %) детей, из них сложный гиперметропический астигматизм — 4 (30,8 %) у детей, простой гиперметропический астигматизм — у 1 (7,7 %) ребенка. Миопический астигматизм отмечен у 3 (23,1 %) детей, причем у 1 (7,7 %) ребенка — простой миопический астигматизм, а у 2 (15,4 %) детей — миопический сложный астигматизм. Смешанный астигматизм — у 5 (38,5 %) детей. Наличие послеоперационной аметропии у детей с псевдофакией, в связи с продолжающимся ростом глазного яблока, не в такой степени отрицательно влияет на зрительные функции, как полное отсутствие коррекции в случае афакии, и в свете развивающихся технологий представляет менее трудную для решения задачу. На фоне артифакции удобнее проводить контактную, очковую коррекцию, а также возможно использовать эксимерлазерные вмешательства.

### **Выводы**

1. Принятие решения по поводу срока хирургического вмешательства и его объема индивидуально. Предпочтение должно отдаваться первичной имплантации ИОЛ, возраст детей — в зависимости от характера помутнения хрусталика (при тотальном помутнении — в первые недели жизни, ввиду наличия высокого риска развития абскурационной амблиопии).

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Боброва, Н. Ф. Особенности хирургического лечения катаракты у детей / Н. Ф. Боброва; под ред. З. Ф. Веселовской. — Киев, 2002 г. — С. 187–194.
2. Хлебникова, О. В. Наследственные изолированные катаракты: особенности клиники, диагностики и профилактики / О. В. Хлебникова, В. В. Кадышев, Н. А. Беклемищева // Российская педиатрическая офтальмология. — 2009. — № 1. — С. 4
3. Зуборева, Л. Н. Интраокулярная коррекция в хирургии катаракт у детей: автореф. дис. ...д-ра. мед. наук / Л. Н. Зуборева. — М., 1993. — 50 с.

**УДК 617.735:616-091-09218.092.9**

## **ИНТРАВИТРЕАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИНГИБИТОРОВ АНГИОГЕНЕЗА В ЛЕЧЕНИИ ВТОРИЧНОЙ НЕОВАСКУЛЯРНОЙ ГЛАУКОМЫ**

*Дравица Л. В., Бирюков Ф. И., Самохвалова Н. М., Музыкакина Е. П.*

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Вторичная неоваскулярная глаукома (НВГ) относится к наиболее тяжелым, прогностически неблагоприятным формам глаукоматозного процесса. В настоящее время

слепота от глаукомы составляет 20 % среди других заболеваний глаз и занимает 1 место среди причин инвалидности по зрению (Е. С. Либман, 2000 г.). Длительное существование высокого внутриглазного давления приводит не только к слепоте, но и к развитию такого болевого синдрома, что больной настаивает на операции по удалению глазного яблока. По данным литературы, ведущими причинами неоваскулярной глаукомы являются пролиферативная диабетическая ретинопатия (30–40 % случаев) и ишемическая форма тромбоза центральной вены сетчатки — до 40 % случаев (А. П. Нестеров и др. 1993 г.). Термин «неоваскулярная глаукома» был предложен D. I. Weiss с соавторами в 1963 г. Согласно современным представлениям о патогенезе заболевания, в основе его развития лежит гипоксия внутренних слоев сетчатки, ведущая к выработке вазоформативных факторов, индуцирующих неоваскулярную пролиферацию. Установлено, что процесс неоваскуляризации чаще начинается по зрачковому краю радужки, а затем захватывает угол передней камеры (УПК). При этом новообразованные сосуды имеют тонкую (порозную) стенку, вследствие неполноценного эндотелиального покрытия и характеризуются высокой геморрагической активностью [1, 2]. В дальнейшем новообразованная фиброваскулярная ткань имеет тенденцию к рубцовому сморщиванию (ретракции), в результате чего образуются гониосинехии. Распространение патологического процесса по периметру иридокорнеального угла приводит к его облитерации, следствием которой является декомпенсация внутриглазного давления. Наличие новообразованных сосудов в углу передней камеры затрудняет традиционную антиглаукоматозную хирургию, гипотензивные препараты эффективны в начальных стадиях, пока рубец радужки и угла передней камеры находится в начальной стадии. Появление за последние годы препаратов, подавляющих рост и вызывающих облитерацию новообразованных сосудов (Авастин, Люцентис), и попытки применения их в офтальмологии дают определенные надежды при лечении НВГ. **Авастин (Avastin, bevacizumab)** — моноклональное антитело, которое избирательно связывается с фактором роста эндотелия сосудов и нейтрализует его, что приводит к подавлению неоваскуляризации ткани. Препарат с 2004 г. начал применяться для лечения онкологических больных, с 2005 г. авастин нашел свое применение и в офтальмологии. Его стали использовать в лечении заболеваний, связанных с патологическим ростом кровеносных сосудов, так как он подавляет рост и вызывает облитерацию новообразованных сосудов. Как показывает опыт применения ингибиторов ангиогенеза, данные препараты способны снижать офтальмотонус, отек роговицы, явления неоваскуляризации в радужке, углу передней камеры, которые сопровождают данные заболевания [3, 4, 5].

### **Цель**

Изучить эффективность воздействия ингибиторов ангиогенеза (авастина) на новообразованные сосуды радужки и иридо-корнеального угла у больных вторичной неоваскулярной глаукомой.

### **Материалы и методы исследования**

Проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарного больного и амбулаторных карт пациентов, находившихся на лечении в отделении микрохирургии глаза ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» (клиническая база курса офтальмологии ГомГМУ) в 2012 г. с диагнозом «вторичная болящая декомпенсированная неоваскулярная глаукома».

Исследуемая группа составила 20 пациентов (22 глаза) — 10 мужчин и 10 женщин в возрасте от 26 до 82 лет (средний возраст  $60,6 \pm 14,5$  лет). Все 20 пациентов страдали сахарным диабетом 2 типа в сочетании с артериальной гипертензией, ИБС, дисциркуляторной энцефалопатией. У 2-х пациентов имело место перенесенный тромбоз ЦВС. На догоспитальном этапе все пациенты получали комбинированную терапию. Двум пациентам была проведена антиглаукомная операция — синусотрабеклэктомия, в одном случае ИАГ — лазерная иридотомия.

Показатели ВГД при поступлении колебались от 29 до 51 мм рт. ст. (средние  $23 \pm 11,89$  мм рт. ст.). Острота зрения у 8 человек равна 0,0; в 13 случаях — неуверенное светоощущение с височной стороны. При биомикроскопии переднего отрезка у всех пациентов выявлена выраженная застойная инъекция глазного яблока с рубезом радужки, в 4 случаях отмечен отек, неоваскуляризация роговицы. При офтальмоскопии глазного дна (18 глаз) выявлена глаукоматозная экскавация зрительного нерва, в 4 глазах из-за выраженного отека роговицы офтальмоскопия глазного дна затруднена. Всем 20 пациентам (22 глаза) в условиях операционной, под местной анестезией интравитреально введен 1,25 мг авастина. В послеоперационном периоде проводилась стандартная противовоспалительная антибактериальная терапия.

### **Результаты**

Послеоперационный период после введения ингибитора ангиогенеза протекал без осложнений. При выписке средние показатели ВГД составили  $20,2 \pm 8,1$  мм рт. ст. ( $p < 0,05$ ). Острота зрения сохранилась на дооперационном уровне; рубез радужки уменьшился (запустили или редуцировались новообразованные сосуды) в 10 глазах (50 %); отек роговицы купирован в 3-х случаях из 4-х. У всех пациентов появилась возможность офтальмоскопии глазного дна. Купировались явления застойной инъекции, болевой синдром.

1. Применение ингибиторов ангиогенеза у пациентов с вторичной неоваскулярной глаукомой позволило снизить ВГД в среднем до  $20 \pm 3,48$  мм рт. ст. ( $p < 0,05$ ).

2. У всех пациентов произошло запустевание новообразованных сосудов, купирован болевой синдром, глаз сохранен как орган.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Опыт применения фотодинамической терапии на этапе лазерно-хирургического лечения вторичной глаукомы / Ю. А. Белый [и др.] // Рефракционная хирургия и офтальмология. — 2006. — Т. 6, № 3. — С. 35–39.
2. Применение блокаторов VEGF в хирургии неоваскулярной глаукомы / Х. П. Тахчиди [и др.] // Материалы V Евро-Азиатской конф. по офтальмологии. — Екатеринбург, 2009. — С. 154–155.
3. Бикбов, М. М. Результаты хирургического лечения неоваскулярной глаукомы с использованием блокаторов VEGF / М. М. Бикбов, А. Э. Бабушкин, О. И. Оренбуркина // Клиническая офтальмология. Глаукома. — 2011. — Т. 12, № 1. — С. 34.
4. Vascular endothelial growth factor is sufficient to produce iris neovascularization and neovascular glaucoma in a nonhuman primate / M. J. Tolentino [et al.] // Arch. Ophthalmol. — 1996. — Vol. 114. — P. 964–970.

**УДК 614.876-053-055**

## **МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РЕКОНСТРУКЦИИ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОЙ ДОЗЫ ВНУТРЕННЕГО ОБЛУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА РАДИОАКТИВНО ЗАГРЯЗНЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ**

***Дрозд Е. А., Висенберг Ю. В., Масыкин В. Б.,  
Евтушкова Г. Н., Власова Н. Г.***

**Государственное учреждение  
Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека  
г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Оценка отдаленных последствий Чернобыльской аварии для здоровья населения является актуальной проблемой и сегодня. Для проведения радиационно-эпидемиологических исследований по установлению зависимости «доза-эффект» необходимо знание индивидуальных накопленных с момента аварии доз облучения. Государственный регистр лиц, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской