

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛАЗЕРНОЙ ЦИКЛОФОТОКОАГУЛЯЦИИ В СОЧЕТАНИИ С
АВАСТИНОМ В ЛЕЧЕНИИ НЕОВАСКУЛЯРНОЙ ГЛАУКОМЫ

Ахмед М. Эмарах, Мостафа А. Эль-Хелв, Моххамед А. Нассабалла,
Хева А. Эль Гунди, Мохаммед А. Факери

Статья посвящена лечению больных неоваскулярной глаукомой.

Проанализированы результаты лечения 16 больных (16 глаз). Пациентам группы А (6 человек, 6 глаз) проведена лазерная циклофотокоагуляция.

Пациенты группы Б (10 человек, 10 глаз) в дополнение к этому получали препарат Авастин в виде интравитреальных инъекций.

Результатом лечения в обеих группах больных явилось значительное снижение уровня внутриглазного давления ($p < 0,05$) и снижение болевых ощущений ($p = 0,023$ и $0,004$ — соответственно). Однако у пациентов группы Б наблюдалось также значительное уменьшение степени неоваскуляризации в радужке ($p = 0,001$). Осложнений лечения не отмечено.



УДК 617.7-007.681-073.432.19

УЛЬТРАСОНОГРАФИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПОЛОЖЕНИЯ ГЛАУКОМНОГО
КЛАПАННОГО ДРЕНАЖА

Н. В. Панченко, проф., И. Г. Дурас, доц., Т. А. Храмова, Л. В. Головченко,
М. А. Федорченко, Н. В. Якубович, Е. Н. Панченко,
М. Н. Самофалова, К. А. Внукова, врачи

Кафедра офтальмологии Харьковского национального медицинского университета

Можливості ультрасонографічного та біомікроскопічного дослідження положення глаукомного клапанного дренажу вивчалися на 8 очах (8 пацієнтів) після імплантації клапана за допомогою апарату «Vi Max II» (Sonoted). Показано, що застосування ультразвукової біомікроскопії дозволяє встановити положення силіконової трубки під склеральним клаптом та у передній камері, а також діагностувати порушення її позиції навіть в умовах недостатньої прозорості рогівки та судити про «герметичність» її імплантації в передню камеру.

Проведення ультрасонографії в режимі В-сканування дозволяє також встановити причини порушення положення імплантату, що сприяє визначенню тактики лікування та запобігав розвитку тяжких ускладнень.

Ключевые слова: глаукома, клапанный дренаж, ультрасонография.

Ключові слова: глаукома, клапанный дренаж, ультрасонографія.

Имплантационная хирургия глаукомы за свою почти полувековую историю прошла путь от введения в переднюю камеру капиллярной трубки Epstein E. [15] до создания клапанных дренажей [8, 18], однако вопросы предупреждения возможных осложнений остаются очень актуальными и на сегодняшний день [1].

Осложнения, возникающие у пациентов после имплантации глаукомных дренажных устройств, можно условно разделить на две группы. К первой следует отнести осложнения, относительно «специфические» для имплантации дренажей, ко второй — общие для всех антиглаукоматозных операций.

Наиболее частыми осложнениями имплантационной хирургии глаукомы являются гипотония

[5, 8, 13, 14, 17], цилиохориоидальная отслойка [5, 8, 13, 17], гифема [5], прогрессирование катаракты [5], а также осложнения, приводящие к «отказу» в работе дренажного устройства — формирование фиброзной капсулы вокруг дренажа [5, 8, 17, 22], блокада или закупорка силиконовой трубки [5, 8]. К значительно менее частым, но очень грозным, зачастую требующим повторных вмешательств, относятся такие осложнения, как контакт силиконовой трубки с роговицей [8, 17], смещение дренажного устройства [6, 17], воспалительные и инфекционные осложнения [4, 12].

© Н. В. Панченко, И. Г. Дурас, Т. А. Храмова,
Л. В. Головченко, М. А. Федорченко, Н. В. Якубович,
Е. Н. Панченко, М. Н. Самофалова, К. А. Внукова, 2009.

Проведенный анализ литературы и собственных наблюдений показывает, что значительная часть или даже большинство осложнений имплантационной хирургии глаукомы в той или иной мере могут быть обусловлены неправильным положением глаукомного дренажа. Поэтому адекватный контроль положения глаукомного дренажа в послеоперационном периоде позволит своевременно прогнозировать и в последующем — предотвратить развитие серьезных осложнений.

Ультрасонографическое исследование, и в первую очередь — ультразвуковая биомикроскопия — является современным неинвазивным методом, позволяющим с высокой разрешающей способностью изучать особенности структуры глазного яблока [11, 19, 20].

Немногочисленные исследования посвящены изучению положения глаукомных дренажных устройств и их отдельных частей в глазу с помощью магниторезонансного исследования, оптической когерентной томографии и ультрасонографии [7, 9-11, 21].

Работ, посвященных ультрасонографическому контролю положения глаукомного клапанного дренажа, в отечественной литературе и литературе стран СНГ мы не встретили.

Целью настоящей работы явилось изучение возможностей ультрасонографического и биомикроскопического контроля положения глаукомного клапанного дренажа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Нами проведено обследование 8 глаз (8 больных) в различные сроки после имплантации глаукомных дренажных устройств. Из них 5 — мужчин и 3 — женщины. Возраст обследованных составлял от 44 до 71 года.

Во всех глазах проводилась имплантация гибкого силиконового глаукомного клапана Ahmed™, которая в Украине впервые была выполнена нами [2, 3]. Использовались клапаны модели FP7 и FP8 (Ahmed™ Glaucoma Valve, New World Medical, Inc.).

Все больные обследованы общепринятыми клиническими и офтальмологическими методами.

Ультрасонографические исследования выполнялись на аппарате «VuMax II» (Sonomed) датчиками с частотой 10, 20, 35 и 50 МГц.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Установлено, что во всех глазах после имплантации глаукомного клапана ультразвуковая биомикроскопия позволяет определять положение силиконовой трубки под склеральным лоскутом и в передней камере (рис. 1). При этом можно судить не только о глубине «залегания» силиконовой трубки, но и косвенно — о «герметичности» ее имплантации в переднюю камеру.

Оценка положения силиконовой трубки в передней камере с помощью ультразвуковой биомикроскопии особенно актуальна при отсутствии достаточной прозрачности роговицы и невозможности биомикроскопического контроля ее положения.

В глазах с прозрачной роговицей биомикроскопия позволяет контролировать выстояние силиконовой трубки в переднюю камеру (рис. 2), ее положение относительно роговицы и радужки, а также состояние входного отверстия.

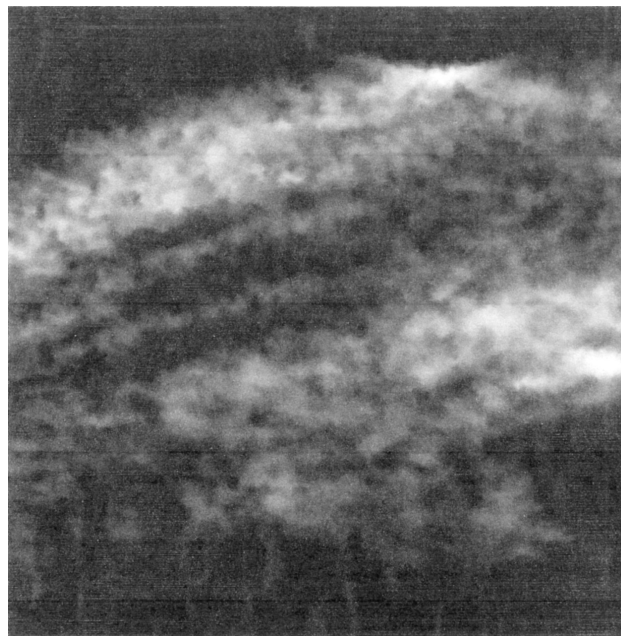


Рис. 1. Силиконовая трубка глаукомного клапана под склеральным лоскутом

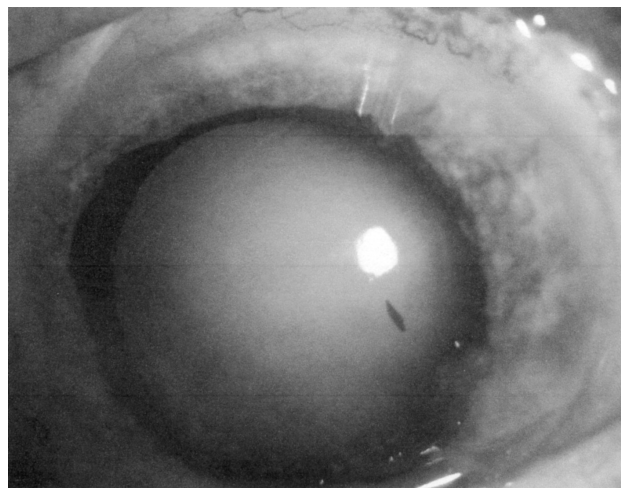


Рис. 2. Силиконовая трубка глаукомного клапана в передней камере

Проведение ультрасонографии в режиме В-сканирования позволяет визуализировать «тело» дренажного устройства (рис. 3), а исследование в динамике кроме того позволяет контролировать его положение и фиксацию.

Проведенный нами анализ положения глаукомного дренажа в глазу в контексте возможности возникновения осложнений имплантационной хирургии глаукомы показал следующее.

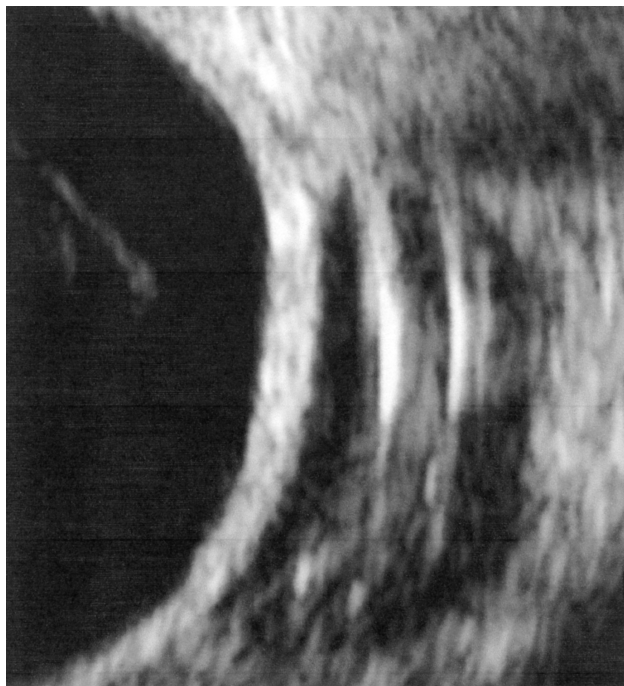


Рис. 3. «Тело» глаукомного клапанного дренажа

Пожалуй, самые высокие требования предъявляются к положению силиконовой трубки дренажного устройства, поскольку неправильное ее положение или нарушение ее положения в послеоперационном периоде потенциально может приводить к развитию как наиболее частых, так и наиболее серьезных осложнений.

Одним из наиболее частых осложнений раннего послеоперационного периода имплантационной хирургии глаукомы является гипотония. После имплантации глаукомных дренажей, по данным литературы, частота гипотонии, включая цилиохориоидальную отслойку, достигает 18,8 — 32,1% [5, 8, 13, 14, 16].

При этом, по данным ряда исследователей, примерно у 25-50% [5, 13, 17] пациентов с гипотонией цилиохориоидальная отслойка не является причиной гипотонии после имплантации дренажных устройств. Чаще всего в таких случаях причиной гипотонии является «негерметичность» имплантации силиконовой трубки в переднюю камеру и фильтрация по ходу трубки, что согласно Garcia-Feijoo J. et al. [10] и нашим наблюдениям, может быть установлено с помощью ультразвуковой биомикроскопии.

Более того, по нашему мнению, недостаточная герметичность имплантации силиконовой трубки в переднюю камеру может быть одним из факторов, способствующих возникновению инфекционных осложнений, особенно в позднем послеоперационном периоде. Косвенным подтверждением это-

го являются данные литературы о том, что частота эндофтальмита в послеоперационном периоде не зависит от типа дренажного устройства [4].

Другим тяжелым осложнением, связанным с неправильным положением трубки дренажного устройства, является контакт силиконовой трубки с роговицей. По нашему мнению, данное осложнение чаще может быть обусловлено техническими погрешностями имплантации дренажного устройства, а повышение его частоты при гипотонии, отмеченное Г. Д. Жабоедовым и соавт. (2008), косвенно подтверждает это [1] и возможно в случае недостаточной фиксации силиконовой трубки при «входе» в переднюю камеру.

Кроме прочих известных осложнений, рецидивирующие эрозии, вызванные контактом силиконовой трубки с роговицей, согласно Al-Torbak A. A. et al. (2005), могут рассматриваться как один из факторов, способствующих возникновению эндофтальмита в послеоперационном периоде, и отмечены в двух третях случаев эндофтальмитов после имплантационной хирургии глаукомы [4], что свидетельствует о важности контроля положения трубки дренажного устройства в динамике.

С другой стороны, контакт силиконовой трубки с роговицей и «негерметичность» ее имплантации в переднюю камеру могут возникать вследствие смещения дренажного устройства [17], обусловленного, по нашему мнению, недостаточной фиксацией его платформы (в дренажных устройствах, где она предусмотрена, например в Ahmed™ Glaucoma Valve) или «конструктивно» обусловленным отсутствием возможности ее фиксации [1], что обуславливает актуальность дополнительного ультразвукового контроля положения дренажного устройства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, использование ультразвуковой биомикроскопии, позволяющей визуализировать положение силиконовой трубки под склеральным лоскутом и в передней камере, дает возможность диагностировать нарушения ее положения даже при отсутствии достаточной прозрачности роговицы и косвенно судить о «герметичности» ее имплантации в переднюю камеру. А проведение ультразвукографии в режиме В-сканирования в динамике, позволяющее визуализировать «тело» дренажного устройства и оценить его фиксацию, дает возможность уточнить причины изменения положения силиконовой трубки, что в совокупности существенным образом влияет на тактику лечения и способствует предотвращению развития тяжелых осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Жабоедов Г. Д., Курилина Е. И., Чурюмов Д. С.** // Сучасні аспекти клініки, діагностики та лікування очних хвороб. — Матер. міжнар. наук. конфер., присвяченої 100-річчю з дня народження акад. Н. О. Пучківської. — Одеса, 2008. — С. 108-109.
2. **Панченко М. В., Дурас І. Г., Кудіна Т. О. та ін.** // Офтальмол. журн. — 2007. — № 2. — С. 33-35.
3. **Панченко М. В., Дурас І. Г., Кудіна Т. А. и др.** // Тези 5 симпозиуму з офтальмохірургії в Україні «Сучасні досягнення в хірургії переднього та заднього сегментів ока» з практичним семінаром «Жива хірургія» за участю міжнар. спеціалістів. — Київ: МАКРОС, 2007. — С. 183.
4. **Al-Torbak A. A., Al-Shahwan S., Al-Jadaan I. et al.** // Br. J. Ophthalmol. — 2005. — Vol. 89. — P. 454-458.
5. **Andreanos D., Papaconstantinou D., Georgopoulos G. et al.** // J. Fr. d'Ophthalmol. — 2001. — Vol. 24, № 1. — P. 60.
6. **Beck A. D., Freedman S., Kammer J., Jin J.** // Am. J. Ophthalmol. — 2003. — Vol. 136, № 6. — P. 994-1000.
7. **Cathy Di Bernardo, Andrew Schachat, Sharon Fekrat.** Ophthalmic Ultrasound: A Diagnostic Atlas. — New York — Stuttgart: Thieme, 1998. — P. 128.
8. **Coleman A. L., Hill R., Wilson M. R. et al.** // Am. J. Ophthalmol. — 1995. — Vol. 120, № 1. — P. 23-31.
9. **D. Jackon Coleman, Ronald H. Silverman, Frederic L. Lizzi, Mark J. Rondeau.** Ultrasonography of the Eye and Orbit, — Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. — 2006. — P. 65.
10. **Garcia-Feijoo J., Guina-Sardina R., Mendez-Fernandez C. et al.** // Am. J. Ophthalmol. — 2001. — Vol. 132, № 4. — P. 571-572.
11. **Garcia J. P., Rosen R. B.** // Ophthalmic. Surg. Lasers Imaging. — 2008. — Vol. 39, № 6. — P. 476-484.
12. **Gutierrez-Diaz E., Montero-Rodriguez M., Mencia-Gutierrez E.** // Eur. J. Ophthalmol. — 2001. — Vol. 11, № 4. — P. 383-385.
13. **Hille K., Rossi M., Hille A., Ruprecht K. W.** // Ophthalmologie. — 2005. — Vol. 102, № 2. — P. 170-174.
14. **Englert J. A., Freedman S. F., Cox T. A.** // Am. J. Ophthalmol. — 1999. — Vol. 127. — P. 34-42.
15. **Epstein E.** // Br. J. Ophthalmol. — 1959. — Vol. 43. — P. 641.
16. **Irak I., Moster M. R., Fontanarosa J.** // Ophthalm. Surg. Lasers Imaging. — 2004. — Vol. 35, № 3. — P. 189-196.
17. **Kirwan C., O'Keefe M., Lanigan B., Mahmood U.** // Br. J. Ophthalmol. — 2005. — Vol. 89. — P. 855-858.
18. **Krupin T., Kaufman P., Mandell A. et al.** // Am. J. Ophthalmol. — 1980. — Vol. 89, № 3. — P. 338-343.
19. **Nolan W.** // Curr. Opin. Ophthalmol. — 2008. — Vol. 19, № 2. — P. 115-121.
20. **Pavlin C. J., Harasiewicz K., Sherar M. D., Foster F. S.** // Ophthalmology. — 1991. — Vol. 98, № 3. — P. 287-295.
21. **Pirouzian A., Scher C., O'Halloran H., Jockin Y.** // J. AAPOS. — 2006. — Vol. 10, № 4. — P. 340-344.
22. **Tharwat H. M., Eman M. El-Hefny, Ahmed S. Elwenig et al.** // Офтальмол. журн. — 2008. — № 4. — С. 21-26.

Поступила 13.04.2009.

Рецензент канд. мед. наук Г. О. Ключев

ULTRASONOGRAPHIC CONTROL OF THE POSITION OF GLAUCOMA VALVE DRAINAGE

N. V. Panchenko, I. G. Duras, T. A. Khramova et al.

Kharkov, Ukraine

Possibilities of ultrasonographic and biobicroscopic control of the position glaucoma valve drainage are studied.

Ultrasonographic studies were made in 8 eyes of 8 patients after implantation of glaucoma valve Ahmed™ (models FP7 and FP8) be means of the device "VuMax II" (Sonomed) by sensors with a wave length of 10, 20, 35 and 50 MHz.

It is shown that the use of the ultrasonic biomicroscopy allowing to visualize position of the silicon tube both under the scleral flap and in the anterior chamber enables to diagnose impairment of its position even in absence of sufficient transparency of the cornea and to judge indirectly about "tightness" of its implantation in the anterior chamber.

Ultrasonography in the mode of B-scanning in dynamics enabling to visualize "body" of the drainage device and estimate its fixation allows to specify the causes of the position change of the silicon tube that significantly influences tactics of treatment and promotes prevention of development of severe complications.

