

Роль асимметрии показателей в диагностике глаукомы нормального давления и эссенциальной офтальмогипертензии

Я.М. Вургафт, О.Г. Зверева

ГАУЗ «Республиканская клиническая офтальмологическая больница МЗ РТ», Казань

Role of the asymmetry of indices in diagnostics of normal tension glaucoma and essential ophthalmic hypertension

Ya.M. Vurgaft, O.G. Zvereva

Republican Clinical Ophthalmologic Hospital
Department of Ophthalmology of Kazan State Medical University
Kazan

Purpose: to detect asymmetry of the indices and its role in diagnostics of normal tension glaucoma (NTG) and essential ophthalmic hypertension.

Materials and methods: 2 groups of patients were formed: first included 30 patients (60 eyes) with normal tension glaucoma. Second one consisted of 25 patients with essential ophthalmic hypertension. Control group included 20 healthy subjects. In all patients tonometry, tonography, retinal tomography, pachymetry, computer perimetry were performed.

Results and conclusion: in patients with normal tension glaucoma IOP level, MD (perimetry), excavation diameter/optic nerve diameter index, thickness of nerve fibers, profile of excavation, central corneal thickness index were lower than average statistic rates. In patients with ophthalmic hypertension all indices were closer to average normal ones. In NTG the most significant asymmetry of optic nerve disc by retinal tomography. Asymmetry of the indices was not registered in patients with essential ophthalmic hypertension.

В последние годы произошел существенный прорыв в понимании механизма развития глаукомного процесса, стали быстро меняться стереотипы интерпретации ранних признаков заболевания. Обусловлено это использованием в диагностике глаукомы не только стандартных методов – тонометрии, тонографии, периметрии с определением периферических границ поля зрения, офтальмоскопии диска зрительного нерва (ДЗН), но и внедрением новых методов исследования, которые характеризуются высокой объективностью, – ретинальной томографии диска зрительного нерва (HRT), компьютерной периметрии, кератопахиметрии [4].

Применение комплекса этих методов позволяет с большей достоверностью диагностировать такие относительно редко встречающиеся формы изменения офтальмотонуса и проявления глаукомного процесса, как глаукома нормального давления и эссенциальная офтальмогипертензия.

По данным литературы, в диагностике глаукомы нормального давления наиболее информативными являются сведения об изменении состояния ДЗН, данные компьютерной периметрии, а также величина центральной толщины роговой оболочки ниже среднестатистических значений [1,3]. Диагноз эссенциальной офтальмогипертензии выставляется при наличии повышенного офтальмотонуса, отсутствии изменений полей зрения и ДЗН, а также при величине центральной толщины роговой оболочки выше среднестатистических значений [2,5].

Важную роль в симптомокомплексе глаукомы играет асимметрия различных показателей двух глаз [6]. Известно, что асимметрия структуры и функций парных глаз имеется и в норме.

Так, асимметрия внутриглазного давления (ВГД) в норме не превышает 2 мм рт. ст. [9]. Асимметрия коэффициента легкости оттока между глазами в норме – не более 0,14 куб. мм/мин. [6,8]. Асимметрия биоретинометрических показателей ДЗН колеблется от 5–7 до 10% [7,9]. Асимметрия толщины центральной зоны роговицы составляет от 1 до 19 мкм [3,10].

Однако в диагностике глаукомы особую важность приобретает степень выраженности асимметрии различных показателей.

Таким образом, **целью** нашего исследования явилось определение наличия асимметрии показателей и степени ее выраженности в диагностике глаукомы нормального давления и эссенциальной офтальмогипертензии.

Материал и методы

В ходе исследования были сформированы две группы пациентов.

Первую составляли 30 пациентов (60 глаз) с глаукомой нормального давления, среди них 8 мужчин и 22 женщины, возраст больных – от 45 до 73 лет. Оценивалась степень асимметрии между двумя глазами, один из которых имел более позднюю стадию глаукомы.

Вторую группу составляли 25 пациентов с эссенциальной офтальмогипертензией, среди них 10 мужчин и 15 женщин в возрасте от 42 до 60 лет. Поскольку данная пато-

Таблица 1. Асимметрия показателей парных глаз у пациентов с глаукомой нормального давления

	Средние значения в абсолютных цифрах		Асимметрия в абсолютных цифрах	Асимметрия в %
	I	II	Среднее	Среднее
Pt (мм рт. ст.)	19	21	2,5	13,5
C (мм куб./мин./мм рт. ст.)	0,28	0,18	0,16	40
MD (дВ)	-5,4	-11,3	4,18	58,8
Э/Д	0,59	0,68	0,14	21
СНВС (мкм)	0,18	0,16	0,09	37
Профиль экскавации	-0,14	-0,06	0,082	67
ЦТР (мкм)	537	521	7,5	1,4

Таблица 2. Асимметрия показателей у пациентов с офтальмогипертензией в сравнении с показателями у здоровых лиц

	Средние значения в абсолютных цифрах		Асимметрия в абсолютных цифрах		Асимметрия в %	
	I	II	I	II	I	II
Pt (мм рт. ст.)	26,8	18,8	0,8	0,5	3,2	2,9
C (мм куб./мин/мм рт. ст.)	0,28	0,3	0,04	0,05	8,1	4,6
MD (дВ)	-1,88	-1,86	0,54	0,31	22	20
Э/Д	0,32	0,4	0,07	0,05	8	6,9
СНВС (мкм)	0,29	0,26	0,06	0,07	21	20
Профиль экскавации	0,21	0,19	0,036	0,03	13	13
ЦТР (мкм)	582	549	6	5	1	1

логия имеет двусторонний характер, для сравнения была выбрана контрольная группа, состоявшая из 20 здоровых лиц: по 10 мужчин и женщин в возрасте от 45 до 62 лет.

Использовались следующие методы исследования: тонометрия по Маклакову, тонография (ТНЦ-100), компьютерная периметрия (периметр Humphrey), ретинальная томография ДЗН (HRT II), кератопахиметрия (Nidek UP 1000).

Полученные результаты и обсуждение

Нами были проанализированы следующие показатели: тонометрическое ВГД (Pt), коэффициент легкости оттока (C), показатель стандартной девиации по данным компьютерной периметрии (MD), показатель, характеризующий отношение площади экскавации к площади ДЗН (Э/Д), толщина слоя нервных волокон (СНВС), профиль экскавации, показатель центральной толщины роговицы (ЦТР).

Средние данные, полученные в группе пациентов с глаукомой нормального давления, приведены в таблице 1 (I – показатели лучшего глаза, II – показатели худшего глаза).

Из таблицы видно, что асимметрия при глаукоме нормального давления имеет место при сравнении всех приведенных показателей. Выявлены наиболее значимые показатели асимметрии: профиль экскавации – 67%, показатель стандартной девиации по данным компьютерной периметрии – 58,8%. Вместе с тем, значительная асимметрия обнаружена в показателях коэффициента легкости оттока – 40% и толщины слоя нервных волокон – 37%. Показатели центральной толщины роговицы в среднем имели значения ниже статистической нормы (529 мкм), но их асимметрия была незначительной.

Кроме того, при глаукоме с нормальным давлением все приведенные показатели, кроме офтальмотонуса, имеют значения ниже среднестатистической нормы.

В таблице 2 приведены данные группы пациентов с эссенциальной офтальмогипертензией в сравнении с данными группы здоровых лиц (I – эссенциальная офтальмогипертензия, II – здоровые глаза).

Из таблицы следует, что при офтальмогипертензии асимметрия показателей не имеет самостоятельного значения и коррелирует с данными асимметрии на здоровых глазах. Из всех приведенных показателей выделяются значения повышенного офтальмотонуса и центральной толщины роговицы выше статистической нормы при эссенциальной офтальмогипертензии.

Выводы

1. При глаукоме с нормальным давлением все приведенные показатели, кроме офтальмотонуса, имеют значения ниже среднестатистической нормы.

2. При эссенциальной офтальмогипертензии все приведенные показатели, кроме повышенного офтальмотонуса, имеют значения, близкие к среднестатистической норме.

3. При глаукоме с нормальным давлением наиболее значима асимметрия биометрических показателей ДЗН по данным ретинальной томографии и показателей светочувствительности по данным компьютерной периметрии. Вместе с тем, достаточно важным признаком является асимметрия показателя легкости оттока по данным электронной тонографии.

4. При эссенциальной офтальмогипертензии значения асимметрии показателей не выявлено.

5. Кератопахиметрия имеет важное значение в диагностике как глаукомы нормального давления, так и эссенциальной офтальмогипертензии.

Литература

- Алексеев В.Н., Литвин И.Б. Влияние толщины роговицы на уровень внутриглазного давления и прогноз при первичной открытоугольной глаукоме // Сборник трудов VI Междунар. конф. «Глаукома: теории, тенденции, технологии. HRT Клуб Россия-2008». – М., 2008. – С. 24–30.
- Басинский С.Н. Эссенциальная глазная гипертензия (диагностика, тактика ведения) // Сборник научных трудов V Всеросс. школы офтальмолога. – М., 2006. – С. 51–56.
- Васина М.В., Егоров Е.А. Влияние толщины роговицы на уровень внутриглазного давления в здоровой популяции // Материалы V Всеросс. школы офтальмологов. – М., 2006. – С. 71–73.
- Волков В.В. Глаукома при псевдонормальном давлении. – М.: Медицина. – 2001. – 350 с.
- Жабоедов Г.Д., Петренко О.В., Пархоменко Е.Г. Эволюция диагноза глаукома // Сборник трудов V Междунар. конф. «Глаукома: теории, тенденции, технологии. HRT Клуб Россия-2007». – М., 2007. – С. 166–170.
- Кальфа С.Ф., Вургафт М.Б., Плюшко Д.Г. Аппланационно-эластонометрический метод определения КЛО водянистой влаги из глаза // ОЖ. – 1963. – № 8. – С. 451–459.
- Куроедов А.В., Городничий В.В. Факторы риска прогрессирования первичной открытоугольной глаукомы // Сборник трудов VI Междунар. конф. «Глаукома: теории, тенденции, технологии. HRT Клуб Россия-2008». – М., 2008. – С. 370–384.
- Нестеров А.П. Глаукома. – М.: Медицина, 1995.
- Страхов В.В., Алексеев В.В., Ермакова А.В. Состояние асимметрии биоретиннометрических показателей парных глаз в норме при первичной глаукоме // Клинич. офтальмология. – 2008. – № 9 – С. 121–123.
- Шевченко М.В., Фатах О.Х., Братко О.В., Рыжова Н.Е. Состояние толщины роговицы в здоровой популяции // Сборник научных трудов Межрегион. конф. офтальмологов, посв. 45-летию Самарской офтальмологической клинической больницы им. Т.И. Ерошевского и 15-летию Самарского центра коррекции зрения «Октопус» «Рефракция-2008». – Самара, – 2008. – С. 244–246.