

СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ ГЛАУКОМЫ

Парманкулова Ю.Д., Умарова Б.З.

Андижанский государственный медицинский институт.

✓ Резюме,

Глаукома - это помутнение глаза, вызванное высоким внутриглазным давлением, при котором зрачок приобретает синеватый оттенок. Периодические перепады внутриглазного давления негативно воздействуют на волокна зрительных нервов. При отсутствии своевременного медицинского вмешательства зрительный нерв повреждается, что приводит к потере зрения. Слепота, полученная при глаукоме, неизлечима, поэтому лечение необходимо начинать сразу после постановки диагноза.

Ключевые слова: глаукома, диагностика, зрительный нерв, внутриглазная давления.

БИРЛАМЧИ ГЛАУКОМА КАСАЛЛИГИНИ ДАВОЛАШ ВА ТАШХИСЛАШДА ЗАМОНАВИЙ ТИББИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Парманкулова Ю.Д., Умарова Б.З.

Андижон давлат тиббиёт институти.

✓ Резюме,

Глаукома юқори кўз ичи босими туфайли кўзнинг хиралашиши бўлиб, унда қорачиқ мовий тус олади. Кўз ичидаги босимнинг даврий ўзгариши кўрув нервида салбий таъсир қилади. Ўз вақтида тиббий ёрдам кўрсатилмаса, кўрув нерви шикастланади, бу эса кўришнинг йўқолишига олиб келади.

Глаукома натижасида пайдо бўлган кўрлик даволаб бўлмайдиган касалликдир, шунинг учун ташхис қўйилгандан сўнг дарҳол даволанишни бошлаш керак.

Калит сўзлар: глаукома, диагностика, оптик асаб, кўз ичи босими.

MODERN MEDICAL TECHNOLOGIES IN DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF PRIMARY GLAUCOMA

Parmankulova Y.D., Umarova B. Z.

Andijan State Medical Institute.

✓ Resume,

Glaucoma is a clouding of the eye caused by high intraocular pressure, in which the pupil acquires a bluish tint. Periodic changes in intraocular pressure adversely affect the fibers of the optic nerves. In the absence of timely medical intervention, the optic nerve is damaged, which leads to loss of vision. The blindness resulting from glaucoma is incurable, so treatment should be started immediately after diagnosis.

Key words: glaucoma, diagnosis, optic nerve, intraocular pressure.

Актуальность

Глаукома по-прежнему остается одной из наиболее актуальных проблем современной офтальмологии. Значительное распространение глаукомы, трудности ранней диагностики и неблагоприятный прогноз служат причиной повышенного внимания к этому заболеванию со стороны ученых и практических врачей [4]. В России на диспансерном учете состоят свыше одного миллиона пациентов, и почти столько же людей пока еще не знают о своей болезни [1,2,5].

Профилактика слепоты от глаукомы во многом зависит от её ранней диагностики и патогенетического лечения, основанных на использовании современных организационных и медицинских технологий.

Глаукома - группа заболеваний глаза, которые приводят к прогрессирующему повреждению зрительного нерва. Эта патология часто протекает бессимптомно, поэтому остается недиагностированной вплоть до запущенной стадии [3,5].

При прогрессировании заболевания пациент может отмечать потерю периферического (бокового) зрения, зрение напоминает созерцание через туннель, при этом центральное зрение (видение вперед) сужа-

ется (Glaucoma Research Foundation, 2014a). Глаукома может привести к постепенной необратимой потере зрения и в итоге вызвать слепоту (National Eye Institute, 2014a).

Существует два основных типа глаукомы: первичная открыто угольная и закрыто угольная (узкоугольная). Первичная открыто угольная глаукома развивается, когда дренаж передней камеры глаза происходит слишком медленно, вызывая повышение внутриглазного давления (American Optometric Association, 2014). На ее долю приходится около 90% всех случаев глаукомы (Glaucoma Research Foundation, 2014b). Зачастую этот тип заболевания протекает бессимптомно (American Optometric Association, 2014).

Закрыто угольная (узко угольная) глаукома развивается, когда угол между радужкой и роговицей становится уже по сравнению с нормой. При этом дренаж внутриглазной жидкости затруднен, что вызывает резкое повышение давления в глазу (Glaucoma Research Foundation, 2014c).

Симптомы глаукомы могут включать головную боль, боль в глазах, тошноту, световые круги вокруг источников света в темное время суток, размытое зрение (Glaucoma Research Foundation, 2014c).

Обычно для диагностики глаукомы предполагает обследование глаза и измерение внутриглазного давления с помощью офтальмологического оборудования. Но происходит это, как правило, когда пациент приходит к врачу на поздней стадии заболевания. А как было бы здорово придумать массовый способ обнаружения глаукомы на ранней стадии, когда ее намного проще вылечить.

Ученые из Лондонского городского университета придумали технологию диагностики глаукомы по движению глаз во время просмотра телевизора. Они провели исследование, в котором приняли участие 44 больных глаукомой и 32 здоровых добровольца. Проанализировав, как участники исследования следят за экраном и переводят зрение от одной точки к другой, ученые выявили первичные стадии глаукомы у нескольких пациентов, которые входили в группу здоровых добровольцев. Учитывая развитие технологий компьютерного зрения, вполне можно ожидать, что в будущем появятся телевизоры с камерой, которые смогут отслеживать движение глаз и предупреждать хозяина о возможном заболевании.

При диагностике глаукомы важной процедурой является измерение внутриглазного давления. Однако, измерять его достаточно точно еще не научились. И на то есть причины. Ведь прокалывать оболочку глаза никто не будет, а надавливая на глаз тонометром, вы вытесняете из него жидкость, так что внутриглазное давление можно измерить только примерно. Кроме того, во время приема у врача, давление пациента может повыситься просто из-за волнения [2,4].

Немецкая компания Implants Ophthalmic Products создала и уже начала клинические испытания имплантата Pro-IOP, который устанавливается в глаз подобно контактной линзе и может довольно точно измерять внутриглазное давление в течение дня.

Данные по беспроводной связи передаются на специальный приборчик, который можно носить в кармане. Естественно, что имея график изменения внутриглазного давления в течение дня, врач сможет точно поставить диагноз.

Цель исследования - оценка эффективности современных методов оперативной лечения пациентов с открыто угольной глаукомы.

Материал и методы

Были обследованы две группы больных первичной глаукомой. Первую группу составили 1 773 больных первичной глаукомой (2 106 глаз). Начальная стадия глаукомы была отмечена в 65% случаях, развившаяся - в 19% и далеко зашедшая - в 16% случаях. По уровню внутриглазного давления (ВГД) пациенты были распределены на следующие группы: с нормальными значениями (Р0 от 10 до 21 мм рт.ст.) - в 45% случаях, с умеренно повышенными значениями офтальмотонуса (Р0 от 22 до 28 мм рт.ст.) - в 32% случаях и с высоким офтальмотонусом (Р0 от 29 мм рт.ст. и выше) - в 23% случаях. В первой группе было исследовано толерантное ВГД у 467 больных первичной глаукомой (800 глаз).

Во вторую группу были отобраны 86 больных первичной открытоугольной глаукомой (100 глаз) со стабилизацией зрительных функций от 2 до 7 лет по данным статической периметрии. У пациентов данной группы оценивали колебания ВГД в течение всего

периода наблюдения с определением максимальных значений офтальмотонуса.

Контрольная группа состояла из 165 здоровых лиц (330 глаз).

В офтальмологическом отделении по лечению глаукомы применяется расширенный диагностический набор: исследуется острота зрения, проводятся ультразвуковая биометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, тонометрия, статическая компьютерная периметрия, компьютерная тоносфигмография, пахиметрия, ригидометрия, гониоскопия, оптическая когерентная томография диска зрительного нерва и слоя нервных волокон сетчатки (ОСТ Stratus 3000, Carl Zeiss), электрофизиологические исследования, ультразвуковая биомикроскопия глаза, исследование толерантного ВГД.

Результат и обсуждения

Одним из обязательных методов исследования глаза является ультразвуковая офтальмобиометрия. С помощью данного метода проводится измерение анатомических параметров глазного яблока: глубины передней камеры, толщины хрусталика, переднезаднего размера.

С целью ранней диагностики первичной закрытоугольной глаукомы применяется скрининговый тест 2: по данным ультразвуковой офтальмобиометрии вычисляется офтальмобиометрический фактор (ОБФ) по формуле: $ОБФ = (ТХр / ГПК \cdot ПЗО) \cdot 100$ где ТХр - толщина хрусталика, ГПК - глубина передней камеры глаза, ПЗО - переднезадний размер глазного яблока.

Критический уровень ОБФ при прогнозировании ПЗУГ - свыше 7,0. Пациенты, имеющие критический уровень ОБФ, направляются в ООЛГ на дальнейшее комплексное диагностическое обследование. Проведенные исследования на 1 306 глазах больных ПЗУГ показали высокую чувствительность метода - 91,3%, а специфичность его составила 78,7%. У здоровых лиц (3 534 глаза) значение ОБФ не превышало 7,0 [16].

У всех пациентов проводится компьютерная статическая периметрия. Чувствительность метода в ранней диагностике глаукомы составила 83%.

Одним из главных факторов риска развития и прогрессирования глаукомы остается повышенное внутриглазное давление. Чувствительность тонометрии в ранней диагностике первичной глаукомы с позиции верхней границы среднестатистической нормы у больных с начальной стадией глаукомы (1369 глаз) оказалась низкой - 55% (753 глаза). У 45% пациентов (616 глаз) офтальмотонус находился в пределах нормальных значений.

Поэтому у всех лиц с подозрением на глаукому, а также у больных первичной глаукомой проводится исследование гидродинамики глаза. Чувствительность тонографии в ранней диагностике первичной глаукомы составила 86,9%, а специфичность - 96,8%. Данный метод остается одним из важных в диагностике и оценке эффективности лечения больных первичной глаукомой.

Применение компьютерной тоносфигмографии позволяет выполнить синхронную регистрацию ВГД (Р0) и основных показателей сфигмограммы: амплитуды глазного пульса давления (АГПД), систолического прироста пульсового объема (СППО), а также

оценить эластичность внутриглазных сосудов. При толерантном внутриглазном давлении показатель эластичности внутриглазных сосудов (ПЭСГ = СППО/АГПД) свыше 1,3 мм3/мм рт.ст.

Важность исследования толерантного (целевого) давления доказана многими исследователями. Данный метод обладает высокой чувствительностью - 90,4% и специфичностью - 97,3%. У 37% больных первичной глаукомой с нормальными значениями ВГД по данным тонософимографии было установлено, что офтальмотонус превышал толерантное давление3.

У всех больных первичной закрыто угольной глаукомой обязательно проводится ультразвуковая биомикроскопия глаза. При наличии у пациента функционального зрачкового блока выполняется лазерная иридэктомия.

На основании динамического наблюдения было установлено, что у 95% больных первичной глаукомой отмечалась стабилизация зрительных функций, если ВГД не превышало толерантное давление.

Создание офтальмологического отделения по лечению глаукомы привело к увеличению числа обследуемых лиц в среднем на 50,2%, что связано с информированностью врачей поликлиник города и области о возможности проведения на современном уровне ранней диагностики глаукомы, а также информированностью населения через средства массовой информации.

Данный клинический подход с позиции толерантного давления позволил обоснованно и своевременно оказывать медицинскую помощь больным первичной глаукомой.

Выводы

1. Применение расширенного набора современных методов ранней диагностики первичной глаукомы позволило при первичном обращении пациента выявить начальную стадию первичной глаукомы с чувствительностью 99%.

Определение толерантного ВГД имеет клиническое значение для оценки прогноза динамики зрительных функций, позволяет обоснованно и своевременно оказывать медицинскую помощь больным первичной глаукомой.

Применение современных организационных и медицинских технологий повышают эффективность ранней диагностики и лечения больных первичной глаукомой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Авдеев Р.В., Александров А.С., Басинский А.С. и др. Клинико-эпидемиологическое исследование факторов риска развития и прогрессирования глаукомы. // Российский офтальмол. журн. - 2013; 6(3): 9-16. [Avdeev R.V., Aleksandrov A.S., Basinskiy A.S. i dr. Kliniko-epidemiologicheskoe issledovanie faktorov riska razvitiya i progressirovaniya glaukomi. // Rossiyskiy oftalmol.URN: jurn. - 2013; 6(3): 9-16. (In Russ)]
2. Акоюн В.С., Семенова Н.С., Филоненко И.В., Цысарь М.А., Оценка комплекса ганглиозных клеток сетчатки при первичной открыто угольной глаукоме. // Офтальмология. 2011; 8(1): 20-26. [Akopyan V.S., Semenova N.S., Filonenko I.V., Sisar M.A., Otsenka kompleksa ganglioznix kletok setchatki pri pervichnoy otkrito ugolnoy glaukome. // Oftalmologiya. 2011; 8(1): 20-26. (In Russ)]
3. Шкребец Г.В., Должич Г.И. Нейропротекторная терапия в комплексном лечении глаукомной оптической нейропатии при близорукости высокой степени // Офтальмохирургия. 2012; 1: 73-76. [Shkrebet G.V., Doljich G.I. Neyroprotektornaya terapiya v kompleksnom lechenii glaukomnoy opticheskoy neyropatii pri blizorukosti visokoy stepeni // Oftalmokhiruriya. 2012; 1: 73-76. (In Russ)]
4. Шмырева В.Ф., Шмелева-Демир О.А., Козлова И.В.. Влияние нейропротекторной терапии на гемодинамические характеристики кровотока при прогрессирующей глаукомной оптической нейропатии в книге. // Научн.-практ. конф. "Глаукома: реальность и перспективы" - М.: 2008; I: 285-289. [Shmireva V.F., Shmeleva-Demir O.A., Kozlova I.V. Vliyanie neyroprotektornoy terapii na gemodinamicheskie karakteristiki krovotoka pri progressiruyushey glaukomnoy opticheskoy neyropatii v knige. // Nauchn.-prakt.konf. "Glaukoma: realnost i perspektivi" - M.: 2008; I: 285-289. (In Russ)]
5. Caprioli J. Blood pressure, perfusion pressure, and glaucoma / J. Caprioli, A.L. Coloman//Am.J. Ophthalmol. - 2010; 149(5): 704-712.

Поступила 09.06. 2019