

Выявление различных стадий диабетической ретинопатии у длительно наблюдаемых пациентов поликлиники

З.С. Попова, А.С. Киреева, Б.В. Стульников
ФГУ «Поликлиника № 1» УД Президента РФ

Цель работы: анализ распространенности и течения различных форм диабетической ретинопатии (ДР) у наблюдаемых в поликлинике больных, уточнение значения возраста и длительности заболевания в развитии ДР.

Использованы современные клиничко-лабораторные, офтальмологические методы исследования ДР у 196 пациентов.

Результаты: более половины пациентов с ДР старше 75 лет, во всех возрастных группах преобладает неproлиферативная форма, что объясняется удовлетворительным контролем уровня гликемии и артериального давления. Представлен комплекс мероприятий, проводимых в поликлинике с целью выявления диабетической ретинопатии и сахарного диабета на ранних стадиях и профилактики развития тяжелых форм ретинопатии, приводящих к слепоте.

Ключевые слова: диабетическая ретинопатия, неproлиферативная, препролиферативная и пролиферативная диабетическая ретинопатия, сахарный диабет, факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Aim: To analyze spreading and course of various forms of diabetic retinopathy (DR) in patients attached to this polyclinic unit, to specify the role of age and disease duration in DR development.

Modern clinical, laboratory and ophthalmologic techniques were used to diagnose diabetic retinopathy in 196 patients.

Results: non-proliferative DR form is seen in all age groups and in more than half of patients older than 75. It can be explained by the fact that these patients have satisfactory control of glycemia level and arterial hypertension. The authors describe a set of measures which are done in the polyclinic unit so as to reveal DR and diabetes mellitus at early stages and to make prophylactic steps to prevent severe retinopathic forms leading to blindness.

Key words: diabetic retinopathy; non-proliferative, preproliferative and proliferative diabetic retinopathy, diabetes mellitus, cardio-vascular risk factors.

Сахарный диабет (СД) — это группа метаболических заболеваний, характеризующихся развитием стойкой гипергликемии (ВОЗ, 1999).

В настоящее время СД занимает третье место среди причин высокой инвалидности и смертности больных после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

Заболеваемость СД непрерывно растет. Каждые 12–15 лет число больных СД во всех странах мира в среднем удваивается. В России количество больных СД наблюдаемых в 2000г. с 3 млн. человек, как предполагают, возрастет в 2010г. до 5–7 млн. [3, 5].

Длительная гипергликемия воздействует на сосудистую сеть и нервную ткань организма, что приводит к структурно-функциональным изменениям в органах-мишенях и проявляется осложнениями СД. Одним из наиболее тяжелых осложнений СД является ДР.

ДР — это высоко специфическое поражение сосудов сетчатки. Опасность этого осложнения состоит в том, что диабетическое поражение сосудов сетчатки и сетчатой оболочки на ранних стадиях ДР длительное время остается незамеченным больными. Проведенные многолетние крупные исследования, включавшие больных СД 2-го типа с недавно установленным диагнозом, указывают, что к моменту диагностики СД до 30–50% больных уже имели специфические микро- и макрососудистые осложнения. Это значит, что на са-

мом деле гипергликемия у таких больных развилась намного раньше, чем поставлен диагноз СД 2-го типа [4]. Своевременное выявление и проведение лечения в начальных стадиях ДР позволит остановить прогрессирование сосудистых изменений оболочек глаза, приводящих к инвалидности.

Клинико-эпидемиологическое изучение инвалидности вследствие офтальмодиабета в России показало, что в контингенте лиц впервые признанных инвалидами 64,1% — пациенты со 2 типом СД с преимущественным поражением органа зрения. Диагностика СД и ДР до установления инвалидности является показателем качества эндокринологической и офтальмологической помощи больным [7]. Поэтому основная задача эндокринолога и офтальмолога заключается в своевременной диагностике и лечении как ранних форм нарушения углеводного обмена, так и ранних стадий ретинопатии [1].

Установлено, что у больных СД 2 типа при продолжительности заболевания до 2-х лет ДР обнаруживается в 20% случаев, а при длительности СД свыше 10 лет ДР выявляется в 75–85% случаев [8].

Неблагоприятному течению ДР в большей мере способствуют: позднее выявление СД, некомпенсированность СД, плохой метаболический контроль, тип СД, старение организма, продолжительность СД, сопутствующая гипертоническая болезнь, генетические и

другие факторы риска — курение, ожирение, гиперлипидемия (9, 10).

Несмотря на большое внимание офтальмологов к проблеме изучения ДР, она до настоящего времени остается актуальной.

Цель работы:

Анализ распространенности различных форм ДР у больных наблюдаемых в поликлинике с уточнением значения возраста и длительности СД в развитии различных форм ДР.

Материалы и методы

Нами проведено наблюдение 196 человек с ДР у пациентов СД 2 типа. Из этого числа больных моложе 60 лет было 25 (13%), в возрасте от 60 до 75 лет — 69 больных (35%), в возрасте старше 75 лет — 102 больных (52%). Средняя длительность наблюдения в поликлинике в возрасте до 60 лет — 5 лет, в возрасте от 60 до 75 лет — 15 лет, в возрасте старше 75 лет — 20 лет.

Возраст больных с ДР и средняя длительность наблюдения в поликлинике отражены на рис. 1.

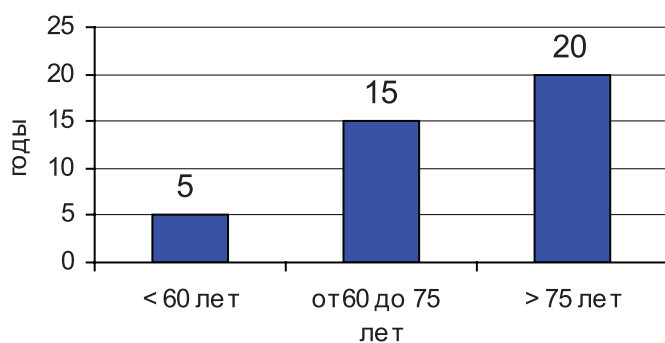


Рис. 1. Возраст больных ДР и средняя длительность наблюдения в поликлинике

Использованы общепринятые клинические и лабораторные методы оценки выраженности нарушений углеводного и липидного обмена, эффективности лечения артериальной гипертензии.

Тяжесть ДР анализировали по данным офтальмологического обследования. Всем больным проводили: авторефрактометрию, визометрию с коррекцией, бесконтактную тонометрию, компьютерную периметрию на анализаторе поля зрения: РТС 1000 «Octopus» (США, Польша), биомикроскопию переднего отрезка и глубоких преломляющих сред глаза, офтальмоскопию на щелевой лампе «Rodentstock» (Германия) с использованием асферических линз 60D и 90D «Ocular» (США) и контактной линзы типа Coldmann, фотографирование диска зрительного нерва, макулярной зоны, периферических отделов глазного дна с помощью фудус-камеры «Торсон NW-200» (Япония) с созданием базы данных. Для лучшей

визуализации глазного дна при офтальмоскопии и для получения фотографии диаметр зрачка был не менее 6 мм, с этой целью закапывали раствор мидриацила 1% в комбинации с раствором ирифрина 10%. Отдельным пациентам проведена флуоресцентная ангиография сетчатки на базе ФГУ НИИ глазных болезней РАМН (директор чл.-корр. РАМН проф. Аветисов С.Э.).

Диагностика ДР проведена на основе общепринятой классификации, разработанной ВОЗ [4, 6]. В основу этой классификации положены разные виды патологических процессов на глазном дне. Клинически ДР может быть: а) фоновой непролиферативной, при которой патология ограничивается интратетинально, б) препролиферативной, при которой патология распространяется по поверхности сетчатки или за нее, в) пролиферативной, характеризующейся неоваскуляризацией.

В работе проводилась статистическая обработка полученных данных с использованием программы BIOSSTAT. Для анализа данных использовались точный критерий Фишера, критерий Хи-квадрат. Статически значимыми считали различия при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение

Из всего числа обследованных больных с ДР выявлено следующее распределение по стадиям:

- Непролиферативная ДР — 112 больных — 57,14%;
- Препролиферативная ДР — 56 больных — 28,57%;
- Пропролиферативная ДР — 28 больных — 14,29%.

Большая часть наблюдаемых больных имела непролиферативную стадию ДР.

По возрастным группам тяжесть ДР распределялась следующим образом:

В возрасте моложе 60 лет количество больных с непролиферативной ДР было 14 (56%), с препролиферативной ДР — 8 (31%), с пролиферативной ДР — 3 (13%).

В возрасте от 60 до 75 лет число больных с непролиферативной ДР составило 41 (59%), с препролиферативной ДР — 16 (24%), с пролиферативной ДР — 12 (17%).

В возрасте старше 75 лет количество больных с непролиферативной ДР — 58 (57%), с препролиферативной ДР — 14 (14%), с пролиферативной ДР — 30 (29%) (таблица 1).

Среди наблюдаемых больных преобладавал возраст старше 75 лет, что свидетельствует о благополучном течении СД. Во всех возрастных группах, среди которых 52%

Таблица 1

Частота встречаемости ДР в различных возрастных группах

Возрастные группы		Стадии ДР						Р
		Непролиферативная		Препролиферативная		Пролиферативная		
		I		II		III		
1	<60 лет	14	56%	8	31%	3	13%	$P_1^1=0,62$ $P_2^1=0,045$ $P_3^1=0,10$ $P_4^2=0,019$
2	60–75 лет	41	59%	16	24%	12	17%	
3	>75 лет	58	57%	14	14%	30	29%	

1 — Критерий Хи-квадрат

2 — Точный Критерий Фишера

P_1^1 — сравнение 1 со 2 возрастной группой P_2^1 — сравнение 1 с 3 возрастной группой

P_3^1 — сравнение 2 с 3 возрастной группой P_4^2 — сравнение 1 и 3 возрастной группой по стадиям II и III



Рис. 2. Непролиферативная ДР. Микроаневризмы и точечные геморрагии в сетчатке.

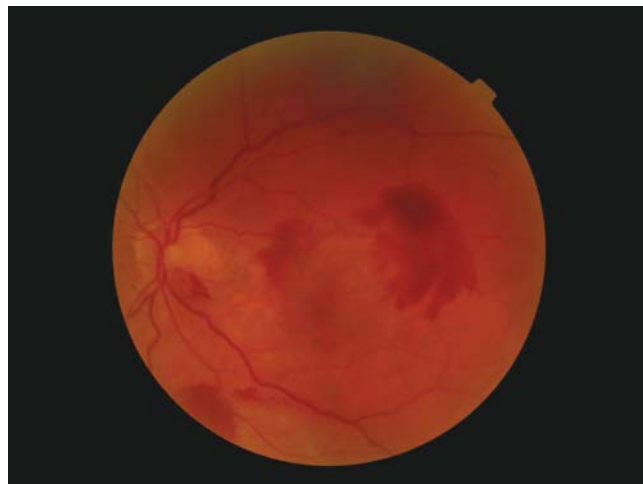


Рис. 3. Препролиферативная ДР. По ходу верхне-височной аркады сосудов крупно-очаговое кровоизлияние.

составляют лица старше 75 лет, преобладает начальная – неproлиферативная – стадия ДР (рис. 2).

Средняя длительность течения СД в группах больных с ДР была следующей:

- В группе с неproлиферативной ДР – 9,2 года;
- В группе с препролиферативной ДР – 15,4 лет;
- В группе с пролиферативной ДР – 19,8 лет.

Наиболее тяжелая – пролиферативная стадия ДР выявлена в группе с длительным течением СД.

У пациентов всех стадий ДР наблюдали сочетание СД с гипертонической болезнью (ГБ):

- При неproлиферативной ДР ГБ выявлена у 84,2 %;
- При препролиферативной ДР – у 84,0%;
- При пролиферативной ДР – у 84,5%.

Целевые уровни артериального давления (АД) (до 130 и 80 мм рт.ст.) имели 75% больных, нестойкий уровень целевого АД был у 14% больных. Не достигли целевого уровня АД 11% больных. Артериальная гипертония оказывает дополнительное повреждающее действие на развитие ДР.

Средний уровень гликозилированного гемоглобина (Нб АРс) при ДР был следующий:

- При неproлиферативной ДР – 7,8%;
- При препролиферативной ДР – 7,65%;
- При пролиферативной ДР – 8,5%.

Величина среднего уровня гликозилированного гемоглобина является показателем компенсации СД. Эпидемиологические исследования указывают на ключевую роль оптимальной компенсации СД, обуславливающей темпы развития ДР (8).

У большинства обследованных пациентов выявлена неproлиферативная ДР (57,14%). У этих больных на глазном дне обнаружены минимальные изменения: расширение венных сосудов, микроаневризмы и точечные геморрагии в сетчатке (рис. 2) с сохранением высоких функциональных показателей, с остротой зрения равной 0,8–1,0.

При развитии препролиферативной ДР (28,57%) отмечено появление твердых экссудативных очагов, увеличение количества и величины ретинальных геморрагии (рис. 3). У четырех больных диагностирован макулярный отек, сопровождающийся снижением остроты зрения до 0,1–0,3.

У пациентов с пролиферативной ДР (14,29%) выявлена очаговая неоваскуляризация на диске зрительного нерва (рис. 4) или по ходу крупных сосудов, мягкие экссудатив-

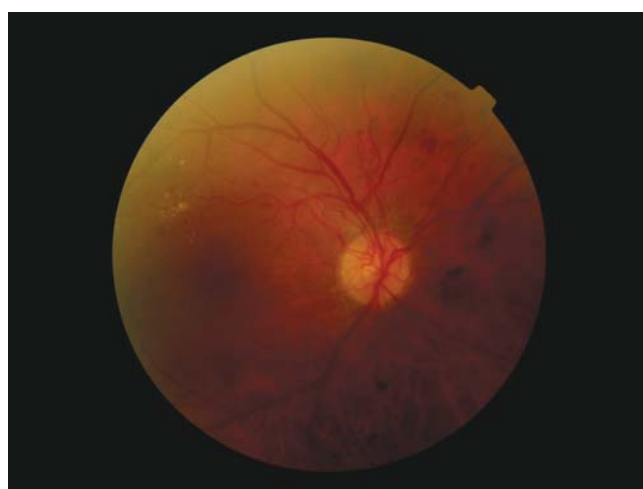


Рис. 4. Пропролиферативная ДР. Неоваскуляризация на диске зрительного Нерва.

ные очаги различных размеров и локализации, очаги фиброзной ткани (рис. 5). Всем больным с пролиферативной ДР проведена панретинальная лазерная коагуляция (рис. 6). Из числа больных пролиферативной ДР выделено 5 человек с тяжелым течением: рецидивирующим гемофтальмом, отечной макулопатией сопровождающимися значительным снижением остроты зрения (до 0,01), сужением

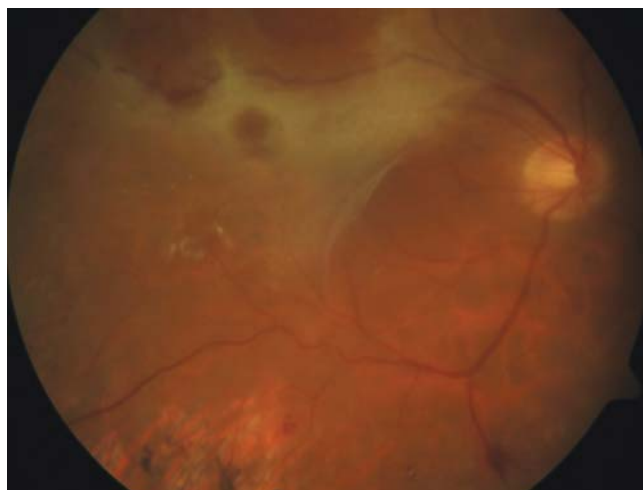


Рис. 5. Пропролиферативная ДР. Обширный очаг фиброзной ткани.

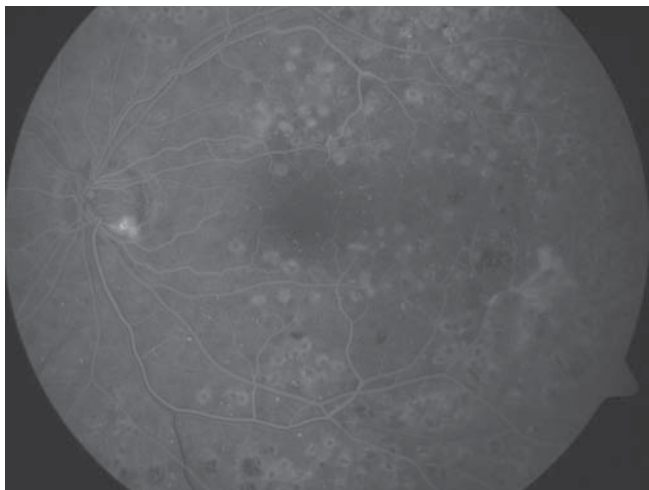


Рис. 6. Проллиферативная ДР. Инволюция диабетических экссудативных изменений в сетчатке после панретиальной лазерной коагуляции (флюоресцентная ангиография).

полей зрения. У этих больных из-за тяжелого течения СД не достигнуто целевого уровня гликозилированного гемоглобина и артериального давления.

Таким образом, нами проведен анализ возникновения и течения ДР у 196 пациентов, наблюдаемых в поликлинике. Отмечено, что во всех возрастных группах преобладает непролиферативная ДР с сохранением зрительных функций.

Статистический анализ возрастных групп по стадиям ДР показал, что достоверных различий между 1 и 2 группой, 2 и 3 группой нет $p > 0,05$.

Достоверно различие между возрастной группой 1 и 3 по стадиям ДР ($p = 0,045$, критерий Хи-квадрат).

Анализ по стадиям ДР 1 и 3 возрастной группам показал, что различие по стадиям II и III достоверно $p = 0,019$ (точный критерий Фишера), в 1 возрастной группе больше препролиферативная (31%), в 3 возрастной группе больше пролиферативная (29%). Это подтверждает и то, что среди пациентов страдающих СД, с возрастом частота встречаемости пролиферативной ДР закономерно увеличивается. По 1 стадии (непролиферативная) достоверных различий нет $p > 0,05$.

На распространенность ДР в поликлинике влияет комплекс мероприятий, включающий выявление и активное наблюдение лиц, имеющих СД и факторы риска СД, контроль за пациентами с пограничными показателями глюкозы крови натощак, с нарушением толерантности глюкозы.

На основании результатов обследования формируются группы активного наблюдения лиц с преддиабетом терапевтом и эндокринологом. Выявление ранних признаков ДР путем проведения современных офтальмологических диагностических исследований, активное наблюдение больных с этим заболеванием каждые 3–4 месяца демонстрирует профилактику прогрессирования и развития слепоты при ДР в условиях поликлиники.

Более редкое выявление тяжелых форм ДР в поликлинике по сравнению с данными литературы объясняется ранней диагностикой нарушения углеводного обмена, ранним началом лечения, строгим соблюдением контроля гликемии, сохранением целевого уровня артериального давления, регулярным активным наблюдением этих пациентов офтальмологом.

Выводы

1. Более половины пациентов с ДР старше 75 лет; во всех возрастных группах преобладает непролиферативная ДР с минимальными изменениями на глазном дне, что объясняется удовлетворительным контролем уровня гликемии и артериального давления.

2. На распространенность пролиферативной ДР существенно влияет длительность СД. Среди пациентов, страдающих СД более 10–15 лет частота встречаемости пролиферативной ДР закономерно увеличивается.

3. Профилактика прогрессирования ДР включает проведение активного офтальмологического наблюдения больных, поддержание компенсации СД, контроль артериальной гипертензии, диагностику начальных форм ДР и решение вопроса о показаниях к профилактической лазерной коагуляции сетчатки.

Литература

1. Бирич Т.А., Ассад Мохаммад «Сахарный диабет и глаз». Москва. — 2006. — С. 54–59.
2. Дедов И.И. «Сахарный диабет». Москва. — 1998. — № 1. — С. 7–118.
3. Дедов И.И., Шестакова М.В., Миленская Г.М. «Сахарный диабет: ретинопатия, нефропатия». Москва. — 2001. — С. 26.
4. Дедов И.И., Шестакова М.В. «Инкретины: новая веха в лечении сахарного диабета 2-го типа». Москва. — 2010. — С. 8.
5. Евграфов В.Ю. Диабетическая ретинопатия: патогенез, диагностика, лечение. Автореф. Диссертация д-ра мед. наук. М. — 1996. — С. 47.
6. Кацнельсон Л.А., Форофонов Т.И., Бунин А.М. «Сосудистые заболевания глаз» Москва, Медицина. — 1990.
7. Скоробогатова Е.С., Либман Е.С. «Актуальные проблемы офтальмологии». Москва. — 2003. — С. 418–419.
8. Скоробогатова Е.С. «Сахарный диабет и глаз». Москва. — 2006. — С. 245.
9. Джек Дж. Кански. Клиническая офтальмология. М. — 2006. — С. 439.
10. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group. Fundus photographic risk factors for progression of diabetic retinopathy. ETDRS report number 12. Ophthalmology — 1991. — Vol. 98. — P. 823–833.