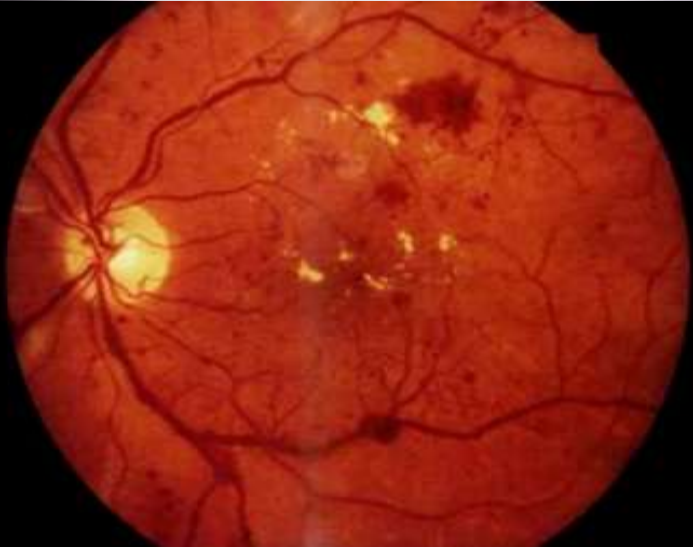


Донецкий национальный медицинский
университет им.М.Горького
Кафедра офтальмологии ФИПО



Дискутабельные вопросы
обавления текста классификаций
диабетической ретинопатии
ПКНИТЕ МЫШЬЮ



Доц. Голубов К.Э.

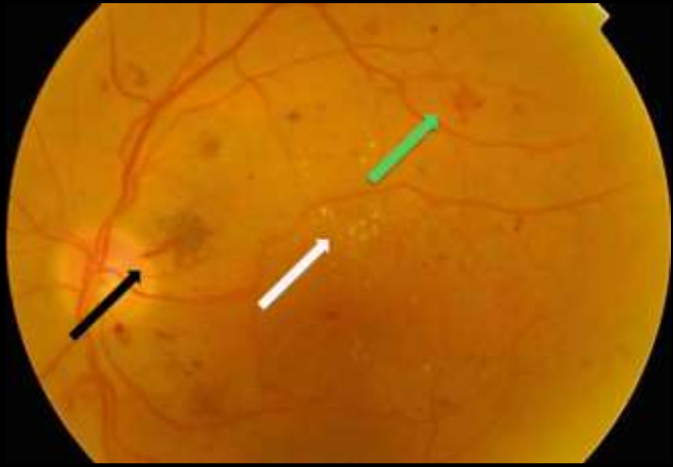
«Современные подходы к диагностике и лечению
поражений глаз при сахарном диабете»

Донецк, 26 января 2023г.



- Сахарный диабет и его осложнения – одна из важнейших медико-социальных и экономических проблем современного здравоохранения.
- В структуре инвалидности и смертности пациентов, страдающих диабетом, лидирующее положение занимают его поздние осложнения.
- Так как с увеличением продолжительности жизни возрастает и их вероятность, проблема эта весьма актуальна, в особенности, если учесть профилактическую направленность современной диабетологии.





- **Диабетическая ретинопатия (ДР)** – специфичное позднее микрососудистое осложнение СД, развивающееся, как правило, последовательно от изменений, связанных с повышенной проницаемостью и окклюзией ретинальных сосудов до появления новообразованных сосудов и фиброглияльной ткани.
- Является одним из проявлений генерализованной микроангиопатии

КОДЫ ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ БОЛЕЗНИ МКБ-10

- E10.3 Инсулинозависимый сахарный диабет с поражением глаз.
- E11.3 Инсулиннезависимый сахарный диабет с поражением глаз.
- E13.3 Другие уточненные формы сахарного диабета с поражением глаз.
- N36.0 Диабетическая ретинопатия.



- Первая попытка разделить все сосудистые изменения на глазном дне, связанные с сахарным диабетом, была предпринята J.Hirschberg в 1890 г.
- С тех пор и до настоящего времени разработано множество классификаций.

- В 1949 г. V.A.Jensen, изучив развитие ДР у лиц молодого возраста, выделил 3 стадии:

I — микроаневризмы, точечные кровоизлияния;

II — мелкие и большие преретинальные кровоизлияния;

III — пролиферация новообразованных сосудов.



- В 1966 г. М.Л.Краснов и М.Г.Марголис предложили свою классификацию ДР.

Авторы рассматривали сосудистые изменения на глазном дне по стадиям:

☎ ангиопатия,

☎ простая диабетическая ретинопатия

☎ пролиферативная диабетическая ретинопатия.

- В 1968 г. эту классификацию с учетом не только картины глазного дна, но и состояния зрительных функций дополнили Н.А.Михайлова, К.В.Трутнева и Т.Н.Тиркина. В.П.Лекишвили и Д.Ж.Скотт предложили классификацию изменений глазного дна, в которой также отразили динамику процесса.
- Очень много классификаций было предложено в связи с проведением флюоресцентной ангиографии и лазерной коагуляции.



- В 1978 г. Л.Т.Кашинцева представила классификацию, в которой все изменения на глазном дне делились на 2 формы:
 - ☎ простую диабетическую ретинопатию
 - ☎ пролиферативную диабетическую ретинопатию

Пролиферативную форму ДР рассматривали не как последующую стадию простой ДР, а как самостоятельную форму заболевания.

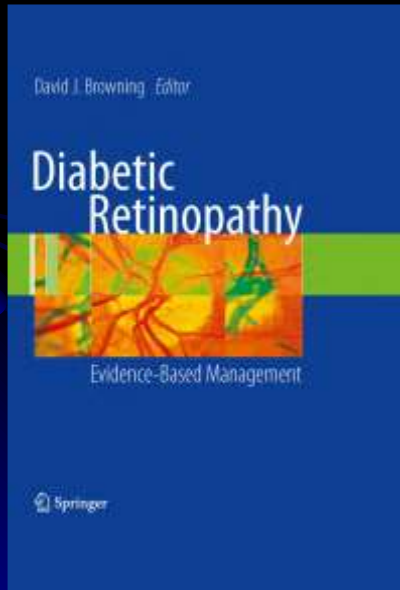
Клинические наблюдения позволили автору прийти к заключению, что пролиферативная ДР может развиваться сразу после ангиопатии, а непролиферативная даже в тяжелых стадиях не всегда переходит в пролиферативную

- Л.А.Кацнельсон в 1979 г. в предложенной им классификации все сосудистые изменения на глазном дне разделил на
препролиферативную ДР
пролиферативную ДР

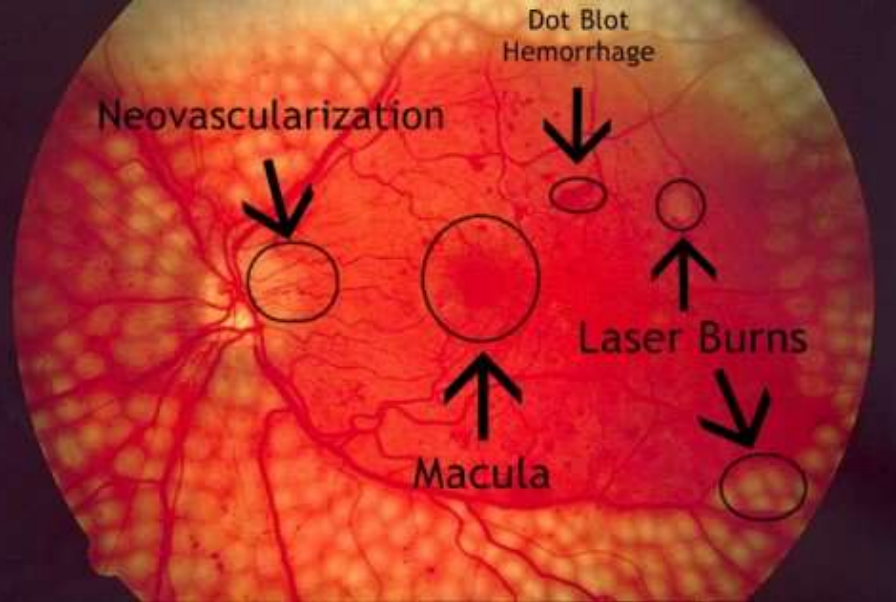
Он предположил неизбежность перехода препролиферативной формы в пролиферативную



- Ретроспектива изучения проблемы относит нас к 1968 году, когда группа международных экспертов впервые инициировала предложение о необходимости систематизировать и классифицировать офтальмоскопические проявления ДР для выбора тактики лечения и определения прогноза течения заболевания.



- Общепринятой является одобренная ВОЗ классификация диабетической ретинопатии, предложенная в 1991 году Kohner E. и Porta M. .
- В ее основу легла последовательность структурных изменений на глазном дне, определяющихся методом прямой офтальмоскопии.
- Данная классификация делит ДР на три стадии: непролиферативная , препролиферативная и пролиферативная ДР.
- Несмотря на то, что предложенная классификация ДР является простой и удобной для применения в повседневной практике, она имеет ряд существенных недостатков



Классификация ДР

(Kohner E. et PortaM. 1991)

Стадии:

- Непролиферативная стадия
- Препролиферативная стадия
- Пролиферативная стадия



- В ходе крупного многоцентрового исследования Early Treatment of Diabetic Retinopathy Study (ETDRS, 1991) была опубликована итоговая шкала тяжести ДР, которая со временем стала известной как классификация ETDRS.
- Сравнительный анализ преимуществ и недостатков наиболее часто используемых классификаций ДР по данным литературы, показал, что классификация и клинические проявления не- и препролиферативных стадий ДР в полном объёме отражены в модифицированной классификации ETDRS (1991).



Применение данной классификации в повседневной практике вполне достаточно для проведения адекватного медикаментозного, лазерного и хирургического (в виде интравитреальных инъекций) лечения.



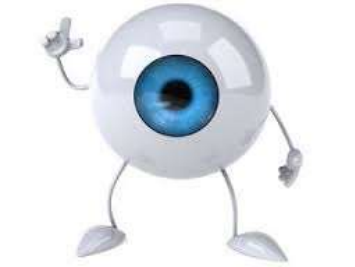
- В классификации ETDRS выделяют подразделение ДР на две категории: *непролиферативную (НПДР) и пролиферативную (ПДР)*.
- Обычно ДР прогрессирует от ее отсутствия через стадии начальную, умеренную, выраженную, тяжелую НПДР с последующим переходом к ПДР.
- Стадии НПДР определяются распространенностью и локализацией офтальмоскопических проявлений ретинопатии.



- *Начальная (mild) НПДР* характеризуется наличием ограниченных микрососудистых нарушений, таких как гемorragии или микроаневризмы, ватообразные очаги, повышение проницаемости сосудов.
- *Умеренная (moderate) и выраженная (severe) НПДР* представлены повышением тяжести гемorragий или микроаневризм, нарушениями калибра вен, интратретиальными микрососудистыми аномалиями (ИРМА) и запусением сосудов.
- Стадия НПДР определяет степень риска прогрессирования к этапу ретинопатии, угрожающей зрению, и позволяет выделить вариант лечения и наблюдения за больным.

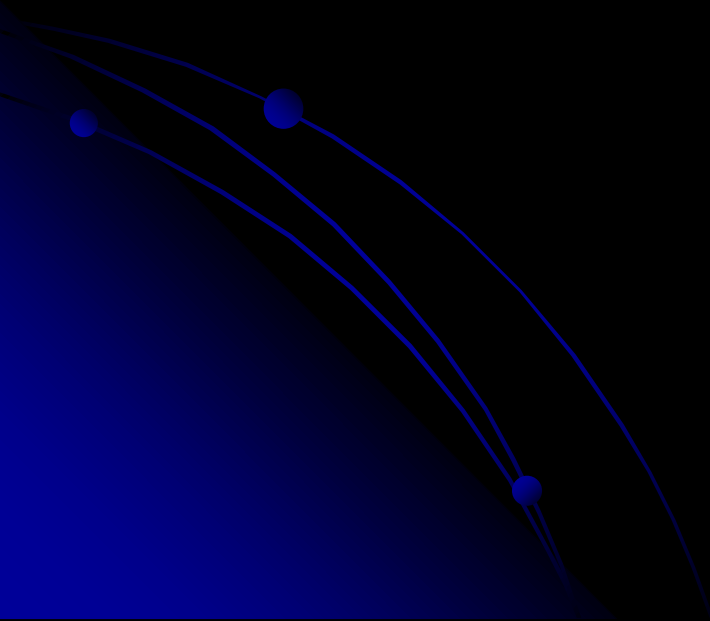


- ПДР характеризуется пролиферацией сосудов, включая неоваскуляризацию диска зрительного нерва, различных отделов сетчатки, преретинальными гемorragиями, кровоизлияниями в стекловидное тело, а также пролиферацией фиброзной ткани.
- Распространенность и локализация этих изменений позволяют выделить раннюю ПДР и ПДР высокого риска.
- Чем более выражены перечисленные нарушения, тем выше риск потери зрения.

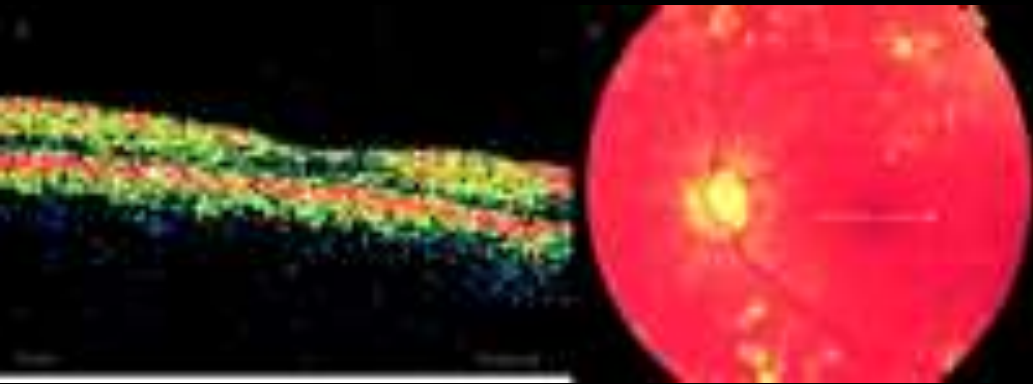


- Диабетический макулярный отек может выявляться как при непролиферативной, так и при пролиферативной ретинопатии. ДМО может присутствовать при любой выраженности ДР.
- На сегодняшний день в современной офтальмологии не выработано единого стандарта в подходах к классификации ДМО.
- Общепризнано, что диабетический макулярный отек, как одно из проявлений ДР, может развиваться по типу ишемии и/или отека сетчатки макулы.
- В рамках исследования ETDRS сформулированы понятия «клинически значимый макулярный отек» (КЗМО) и клинически незначимого макулярного отека (КНЗМО), что является стандартом при определении показаний к выполнению лазерного лечения .

Динамика развития диабетической макулопатии

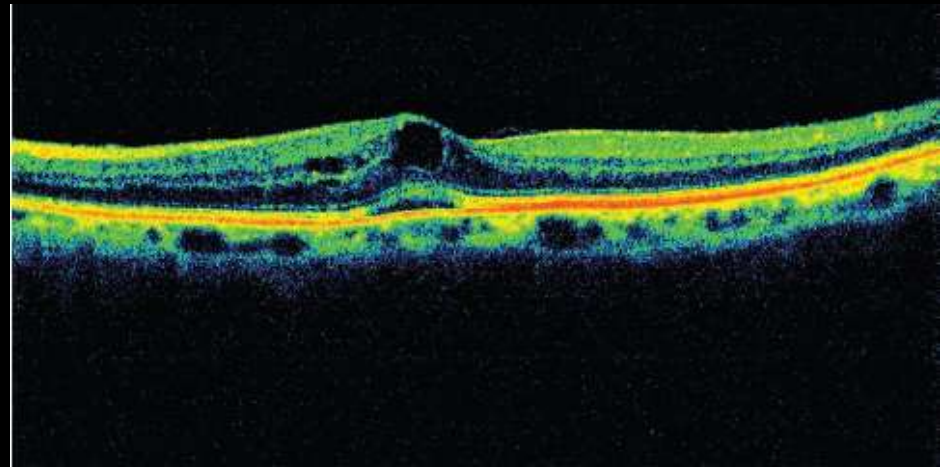
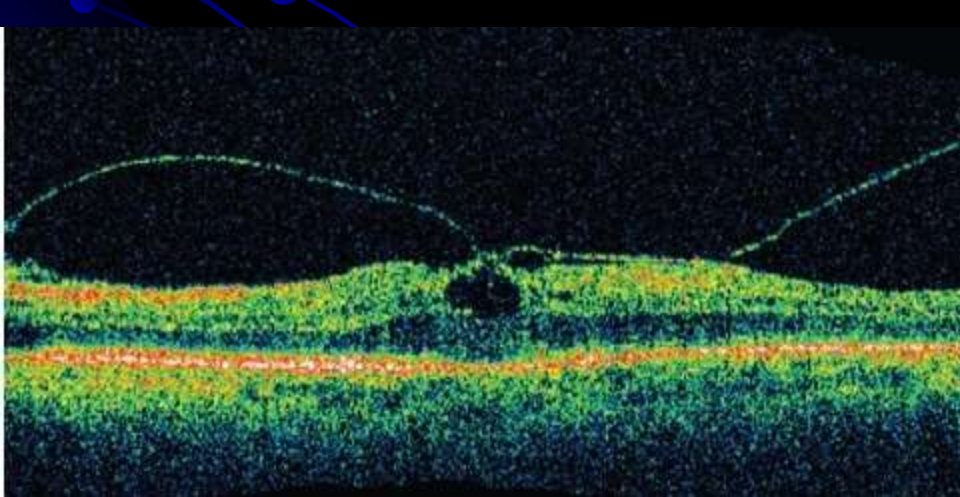


Изменения макулы при ДРП, диабетический макулярный отек



фокальный
толщина макулярной
области 175 мкм

диффузный
толщина макулярной
области 215 мкм

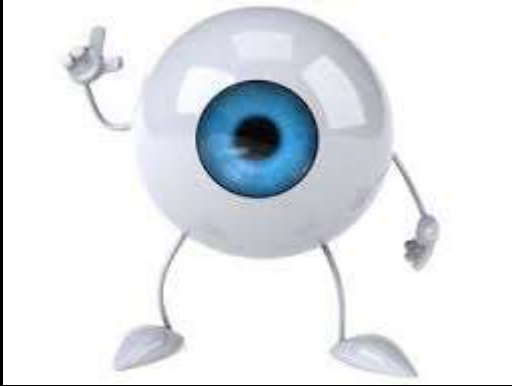


- *Критериями КЗМО* являются: утолщение сетчатки, расположенное в зоне до 500 микрон (1/3 ДЗН) от анатомического центра макулы; наличие «твердых экссудатов» (при наличии утолщения сетчатки) в зоне от 500 микрон (1/3 ДЗН) до анатомического центра макулы; наличие утолщения сетчатки площадью, равной площади ДЗН, в зоне от 500 до 1500 микрон (1 ДЗН) от анатомического центра макулы(рисунок 20.).
- Клинически значимый ДМО не зависит от остроты зрения или результатов дополнительных исследований, включая флюоресцентную ангиографию.
- *ДМО может присутствовать даже при нормальной остроте зрения.*

- В настоящее время, с широким применением оптической когерентной томографии и ее возможностей объективной количественной оценки утолщения сетчатки, классификационные подходы к ДМО претерпели изменения.
- Введен в употребление термин «центральный ДМО», при котором участки утолщения включают центр макулы.
- Показано, что при наличии центрального ДМО риск развития умеренного снижения зрения примерно в 10 раз выше, чем при его отсутствии.
- ДМО без вовлечения центра макулы обычно не ассоциирован с риском снижения зрения и не демонстрирует прогрессирования к центральному ДМО; ввиду этого немедленных лечебных мероприятий не требует.
- Современные рекомендации используют наличие или отсутствие утолщения центральной части сетчатки диаметром 1 мм в качестве важного критерия, определяющего начало лечения при ДМО.

Стадия ДР	Описание	Уровень ETDRS
ДР отсутствует	Нет нарушений	10
Начальная (mild) НПДР	Только микроаневризмы	20
Умеренная (moderate) НПДР	Более, чем только микроаневризмы, но менее, чем тяжелая НПДР	35, 43, 47
Тяжелая (severe) НПДР	<p><u>А. Любое из следующего:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • > 20 интравитреальных геморрагий в каждом из 4 квадрантов сетчатки • расширение вен в виде бисера в ≥ 1 квадранте сетчатки • выраженные ИРМА в ≥ 1 квадранте сетчатки <p><u>Б. Отсутствие признаков ПДР</u></p>	53 А - Е
ПДР	<p><u>≥ 1 из следующего:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • неоваскуляризация сетчатки • витреальные геморрагии • преретинальные геморрагии 	61, 65, 71, 75, 81, 85

Степень тяжести ДМО	Описание	Классификация ДМО ETDRS
ДМО отсутствует	Признаков ДМО нет	
ДМО имеется	Признаки ДМО есть	
Начальный ДМО	ДМО расположен на удалении от центра макулы	Клинически незначимый ДМО
Умеренный ДМО	ДМО вблизи центра макулы, но без вовлечения центра макулы	Клинически значимый ДМО
Тяжелый ДМО	ДМО с вовлечением центра макулы	



- На сегодняшний день не существует единой общепринятой классификации изменений глазного дна на фоне СД, в частности, диабетической ретинопатии .
- Методологическая неоднородность существующих классификаций во многом объясняется разной направленностью их применения.
- Одни классификации оптимальны для выбора хирургической тактики лечения, другие – для лазерных и/или комбинированных вмешательств



Благодарю за внимание