

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ОФТАЛЬМОЛОГІЇ**

*Завгородня Н. Г., Саржевська Л. Е.*

# **Зміна органу зору під час вагітності**



учбово-методичний посібник для інтернів за фахом «Офтальмологія»

**Запоріжжя**

**2019**

УДК 617.7:618.2 (075.8)

З-13

*Затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ*

*(Протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 р.)*

*і рекомендовано для використання в навчальному процесі*

**Автори:**

**Завгородня Н. Г.**, завідувач кафедри офтальмології, доктор медичних наук, професор;

**Саржевська Л. Е.**, доцент кафедри офтальмології, кандидат медичних наук;

**Завгородня Н. Г.**

З-13

Зміни органу зору під час вагітності: учбово.-метод. посіб. для інтернів за фахом «Офтальмологія» / Н. Г. Завгородня, Л. Е. Саржевська. - Запоріжжя, 2019. – 65 с.

Навчальний посібник по темі «Зміни органу зору під час вагітності» складено відповідно до з "Освітньо-професійною програмою вищої освіти". Навчальний посібник підготовлено відповідно до матеріалів, розроблених викладацьким складом кафедри офтальмології Запорізького державного медичного університету, згідно Робочій програмі навчальної дисципліни «Офтальмологія» для клінічних ординаторів за фахом «Офтальмологія». Автори спиралися на сучасні вимоги до викладання, контролю теоретичних знань, практичних навичок. Матеріали навчального посібника являються керівництвом для проведення занять з офтальмології з клінічними ординаторами з російською формою навчання. З огляду на прогресивний розвиток офтальмології, зміна вимог до фахівців, дана розробка з часом не повністю буде відповідати педагогічним і професійним потребам, тому вона буде вдосконалюватися і доповнюватися.

**УДК617.7:618.2 (075.8)**

Розглянуто і затверджено:  
на засіданні кафедри офтальмології  
(протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019г.);

## **1. Актуальність теми.**

Проблема зміни органу зору під час вагітності цікавила багатьох вчених: Бірк-Гіршфельд (1929р.), Казас Г.Ш. (1935р.), Ф.И Бикова (1962 - 1964), Е.С Аветисов (1986), Vlaustein (1994) і ін.

Інтерес до змін органу зору у вагітних обумовлено не тільки тим, що виявлені окулістом захворювання в деяких випадках призводять до зміни тактики ведення пологів, а й тим, що зміни з боку органу зору допомагають в постановці терапевтичного, акушерського діагнозу і визначенні тактики лікування. Під час вагітності відбувається серйозна перебудова організму, спрямована на підтримку життєдіяльності плода, підготовку до пологів і годуванню. Цей процес охоплює всі органи і системи, більшість з яких функціонують з великим напруженням, в тому числі і очі.

За статистикою, з очними проблемами стикається близько 15% вагітних жінок. Більшість змін самотійно проходять після пологів або по завершенню лактації.

## **2. Учбові цілі заняття**

### **- Інтерн повинен знати ( $\alpha = \text{II}$ )**

- тлумачення понять різних змін органу зору під час вагітності: фізіологічні і патологічні;
- етіо-патогенез змін органу зору під час вагітності;
- класифікацію змін органу зору під час вагітності;
- клінічні особливості змін органу зору під час вагітності.-

### **Інтерн повинен вміти ( $\alpha = \text{III}$ )**

- визначити зміни органу зору під час вагітності;
- відрізнити фізіологічні і патологічні зміни органу зору під час вагітності;
- оцінити стан пацієнтки при зміні органу зору під час вагітності;
- скласти план обстеження пацієнток зі змінами органу зору під час вагітності;
- трактувати результати лабораторних та інструментальних методів обстеження при змінах органу зору під час вагітності;
- проводити диф.діагноз змін органу зору при вагітності;
- складати план лікування хворих з патологічними змінами органу зору;
- спланувати диспансерне спостереження і профілактичні заходи жінкам, схильних до виникнення патологічних змін органу зору під час вагітності;
- оволодіти практичними навичками з проведенням клінічного, лабораторного, інструментального дослідження, аналізу та інтерпретації отриманих результатів, призначення медикаментозного лікування, призначення немедикаментозного лікування при змінах органу зору під час вагітності;

## **3. Виховні цілі заняття( $\alpha = \text{II}$ )**

- Психологічні особливості жінки, яка має зміни органу зору під час вагітності;
- Деонтологічні аспекти лікування пацієнток із змінами органу зору під час вагітності;

#### 4. План и організаційна структура заняття

№	Етапи	Навчальні цілі в рівнях засвоєння	Методи навчання та контролю	Матеріали методичного забезпечення
1.	Організаційні заходи			
2.	Визначення актуальності			
3.	Постановка учбових цілей			
4.	Контроль вихідного рівня знань, навичок, умінь: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Етіологія</li> <li>• Клініка</li> <li>• Діагностика</li> <li>• Лікування</li> </ul>	I II - III II - III II - III	Відповідно рівня, але різноманітна, можуть з'єднуватися	Питання I та II рівня, тести II рівня, завдання - III рівня
5.	Формування професійних навичок і навчань. Опанувати методологію і вміннями згідно цілям заняття	III	Практичний тренінг, ситуаційні задачі біля ліжка хворого	Професійний алгоритм забезпечення
6.	Контроль рівня професійних навичок і умінь	III	Індивідуальний контроль практичних навичок. Рішення нетипових завдань. Аналіз лабораторних та клінічних обстежень	тести III рівня, задач III рівня
7.	Підведення підсумків організаційних питань, клінічних, практичних завдань			
8.	Домашнє завдання		Орієнтовна карта пп. 5.4.	

## **5. Матеріали для аудиторної самостійної роботи**

### **5.1.Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми**

Дисципліни	Знати	Вміти
Анатомія, гістологія, фізіологія	Будова, гістологічне будова і фізіологічні особливості органу зору.	Визначення ознаки змін органу зору під час вагітності.
Патологічна фізіологія	Патофізіологія змін органу зору під час вагітності.	Визначити патогенез клінічних синдромів.
Патологічна анатомія	Патанатомічні особливості змін структур ока при вагітності	
Лабораторна діагностика	Алгоритми клінічних методів обстеження органу зору	Обстежити і трактувати дані лабораторних та інструментальних методів дослідження.
Клінічна фармакологія	Способи лікування пацієток із змінами органу зору під час вагітності;	Визначити показання для призначення терапії, розрахувати дози вищевказаних лікарських препаратів, виписати рецепти.
		Скласти план профілактичних заходів щодо формування ускладнень.

## **5.2. Зміст теми заняття (теоретичний літературний опис)**

На практичних заняттях за темою «Зміни органу зору під час вагітності»

1. Оволодіти стандартними методами офтальмологічного обстежування пацієнтів із змінами органу зору під час вагітності.
2. Отримати уявлення про сучасні методи лікування і профілактики, та вирішення питання про пологи пацієнток зі змінами органу зору під час вагітності.
3. Навчитися вирішувати ситуаційні завдання, аналізувати результати отриманих офтальмологічних обстежень, обстежити пацієнток із змінами органу зору під час вагітності, планувати медикаментозне лікування і вирішення питання про пологи.

### **Навчальна мета.**

1. Освоїти принципи стандартного офтальмологічного обстеження пацієнтів із змінами органу зору під час вагітності.
2. Знати принципи медикаментозної терапії офтальмологічної патології на тлі змін органу зору під час вагітності.
3. Оволодіти знаннями про заходи профілактики змін органу зору під час вагітності.

## **Фізіологічні зміни органу зору при вагітності**

Нормально протікає вагітність прийнято вважати особливим фізіологічним (нормальним) станом організму жінки, тому при нормально протікає вагітності патологічних змін органу зору немає. Фізіологічні зміни органу зору при вагітності, як правило, виражені незначно, оборотні і не потребують лікування.

**1. Посилення пігментації шкіри навколо очей (хлоазма) або поява в цій області розширених капілярів (павукоподібна ангиома), відбувається через гормональної перебудови організму жінки. Дані зміни безслідно зникнуть після пологів.**



**2. Поява або посилення сухості очей, що супроводжується їх почервонінням, печіння, відчуттям стороннього тіла або піску в очах.**



Якщо подібними скарги були тільки після довгого робочого дня, проведеного за комп'ютером. Вагітність часто посилює цей стан. Зниження функціональної активності слізних залоз підтверджується біомікроскопією рогової оболонки, пофарбованої 0,1-0,2% розчином флуоресцеїну натрію, з затримкою блімальних рухів на 10-20 с (проба Норна). Застосування зволожуючих крапель (сльозозамінники) допоможе позбавитися від неприємних симптомів.

**4. При вагітності чутливість рогівки знижується, так що травмувати та інфікувати її стає простіше.**

Описані зміни рогівки в сукупності з синдромом сухого ока можуть привести до непереносимості м'яких контактних лінз у вагітних.



Якщо зволожуючі краплі не вирішують проблему, слід на якийсь час відмовитися від цього способу корекції зору і користуватися окулярами.

**4.** У деяких випадках, пацієнтки з нормально перебігом вагітності скаржаться на незначне погіршення зору. Як правило, ці скарги пов'язані з незначним посиленням рефракції у вагітних в 3-му триместрі. Це зрушення рефракції в міопічну сторону. В деяких клінічних спостереженнях можливо зниження

акомодації більш ніж на 1 D у другій половині вагітності. Зміна акомодації на думку деяких дослідників, пов'язаний з порушенням проникності капсули прозорого кришталіка під впливом естрогенів і прогестинів, в зв'язку з чим, відзначається деяке його оводніння, збільшення передньозаднього розміру і посилення її заломлюючої сили по мірі прогресування гестаційного терміну.

Посилення рефракції у вагітних і зрушення її в міопічну сторону деякі дослідники пов'язують зі зміною в'зкоеластичних властивостей зовнішньої оболонки очного яблука, рогівки і склери. Гормональні зміни в організмі вагітної жінки призводять збільшення еластичності і підвищеної розтяжності сполучної тканини (підготовка родових шляхів до природних пологів). У зв'язку з цим зовнішня сполучнотканинна оболонка ока також зазнає змін, розтягується під впливом нормального внутрішньоочного тиску. Як наслідок - збільшення передньозаднього розміру очного яблука і поява невідповідності його заломлюючої сили до його розміру, тобто поява транзиторної міопії.

Такі зміни при нормальній вагітності оборотні, і зникають в післяпологовому періоді після нормалізації гормонального фону жінки.

Саме тому вагітність і лактація є невідповідним часом для проведення операції лазерної корекції зору, адже такі коливання рефракції («мінуса / плюса») не дозволяють провести точні розрахунки і гарантувати стійкий результат і високу гостроту зору.

Відомо, що під час нормальної вагітності, поряд з перебудовою центрального і мозкового кровообігу, відбувається зниження основних показників гемодинаміки ока, функціональне звуження судин сітківки.

У період вагітності виникають фізіологічно оборотні, але досить виражені зміни гемодинаміки в зв'язку з підвищеним навантаженням на серцево-судинну систему. Це пов'язано з посиленням обміну речовин, збільшенням об'єму циркулюючої крові, підвищенням частоти серцевих скорочень і венозного тиску, зниженням загального периферичного опору судин, зумовленого утворенням матково-плацентарного кола кровообігу і судинорозширювальною дією прогестерону і естрогену. Очне яблуко і його допоміжні органи отримують кров з гілок очної артерії, що є в свою чергу гілкою внутрішньої сонної артерії; всі зміни, що відбуваються в організмі жінки під час вагітності, відображаються і на органі зору.

Як при фізіологічній вагітності, так і при ускладненому її перебігу, поряд з перебудовою центрального і мозкового кровообігу, відбуваються значні зміни гемодинаміки ока. Для оцінки мікрогемодинаміки доцільно проводити дослідження стану мікроциркуляторного русла бульбарної кон'юнктиви, а для оцінки регіонарної і очної гемодинаміки - лінійної швидкості кровотоку в надблокової артерії - однієї з кінцевих гілок очної артерії і реофтальмографію.

Дослідження лінійної швидкості кровотоку в надблокової артерії в першому триместрі фізіологічної вагітності виявило тимчасове зниження кровотоку в осіб з еметропією. Показники регіонарної гемодинаміки відновлювалися вже в перші 3-5 місяців після пологів.

Встановлені порушення у мікроциркуляції в судинах бульбарної кон'юнктиви у вигляді незначного перивазального набряку і помірної дисоціації артеріоловенозного співвідношення (співвідношення діаметра артеріол і венул 1: 2 або 1: 3). У пацієнтів з еметропією і міопією слабкому ступені в першому триместрі вагітності відзначено легке збільшення судинного малюнка, яке зникало до другого триместру вагітності. Рочева С. Л. відзначала ангіопатії у

вигляді деякого звуження артерій з звитістю кінцевих відділів, рівномірне розширення і повнокров'я вен. Ці зміни обумовлені спазмом артеріол: по-перше, функціональні зрушення без офтальмоскопічних змін на сітківці - зміни калібру і ходу ретинальних судин, по-друге, відхилення від норми, що супроводжуються видимими органічними змінами на очному дні - крововиливи в сітківку, її набряк і відшарування, гостра непрохідність очної артерії та її гілок.

Був відзначений також незначний спазм артеріол при фізіологічній вагітності. Незважаючи на всі ці зміни на сітківці, що спостерігаються жінки зберігали зорові функції протягом вагітності та пологів.

У літературі зустрічаються дані про вплив вагітності та самостійних пологів на стан біоелектричної та функціональної активності сітківки ока. Зокрема, нею було встановлено, що при еметропії ускладнена і неускладнена вагітність супроводжується зміною біоелектричної активності сітківки у вигляді зниження амплітуди а й b хвиль загальної ЕРГ і подовження латентності bхвилі. Було встановлено зниження контрастної і колірної чутливості сітківки в центральному полі зору до клінічних проявів ускладнень другої половини вагітності. Доведено порушення в роботі світлових каналів колбочкової системи, що свідчить про функціональні зміни в фоторецепторах і в нейронах другого порядку, які зберігаються після пологів, в терміні до 6 місяців.

***Поява змін функціональної активності сітківки в першій половині вагітності при еметропії є маркером розвитку ускладнень другої половини вагітності (анемія легкого ступеня, гестаційний пієлонефрит, дисфункція плаценти).***

## **Зміни органу зору при різних патологіях під час вагітності.**

При патологічно йдучій вагітності виникають загальні (організові) прояви, які називаються токсикозами вагітності або гестозами.

Клінічні прояви токсикозу ділять на ранній гестоз і пізній гестоз.

Ранній гестоз вагітності слід відрізняти від пізнього гестозу - розвивається в другій половині вагітності і має зовсім інші, ніж у раннього гестозу прояви.

### **Ранній гестоз (токсикоз) вагітності**

Точна причина і механізми розвитку раннього гестозу вагітності остаточно не встановлені. На думку дослідників в розвитку раннього гестозу бере участь кілька механізмів: нейрогенний, рефлекторний, токсичний, алергічний, імунний. Найбільш ймовірно, що розвиток токсикозу відбувається у відповідь на зміну реактивності особливих центрів головного мозку (центрів проміжного мозку), що відповідають за поведінкові реакції пов'язані з харчуванням, виникненням почуття нудоти, рефлексу блювання.

Розрізняють три ступеня тяжкості ступеня раннього токсикозу вагітності (раннього гестозу). Встановлено, що зміни органу зору при ранньому гестозі мають пряму кореляційний зв'язок зі ступенем тяжкості гестозу.

**Легка ступінь** - блювота відзначається 4-5 разів на добу, зазвичай після прийому їжі і вранці. Це знижує апетит і пригнічує настрій вагітної жінки. Зага-

льний стан звичайно не страждає, може відзначатися невелике зниження маси тіла.

При даній ступені тяжкості токсикозу зміни з боку органу зору незначні. На очному дні можуть з'являтися поодинокі (до 5) петехіальні крововиливи по ходу судинного русла.

**Середній ступінь** характеризується почастишенням блювоти до 10 разів на добу. При цьому помітно погіршується загальний стан жінки. Вона втрачає у вазі. Може відзначатися невелике підвищення температури тіла, тахікардія. У сечі може з'явитися ацетон.

Зміни органу зору при даній ступені тяжкості токсикозу проявляються змінами на очному дні у вигляді петехіальних (5-10) крововиливів і одиничних паравазатів по ходу судинного русла.

У такій ситуації необхідна госпіталізація жінки і проведення інфузійної терапії в умовах денного стаціонару.

**Важка ступінь** є показанням для термінової госпіталізації. При цьому блювота стає багаторазовою, стан жінки різко погіршується. Вагітна не може приймати всередину навіть воду, що швидко призводить до зневоднення організму. Значно порушується обмін речовин. Зміни на очному дні виявляються у вигляді множинних (більше 10) геморагій по ходу судинного русла, з'являються крововиливи в кон'юнктиву.

Таким чином, зміни органу зору на тлі раннього токсикозу вагітності, можуть побічно характеризувати ступінь його тяжкості, визначати тактику ведення вагітних жінок.

## Пізній гестоз(токсикоз) вагітності.

*Пізній гестоз вагітності* – це ускладнення вагітності, прякому відбувається розлад функцій життєво важливих органів. Під терміном пізній гестоз вагітності розуміються всі патологічні стани, які виникають тільки під час вагітності і призводять до ускладнень з боку матері і з боку плоду. Найчастіше пізній гестоз припиняється після дозволу вагітності і лише іноді переходить в екстрагенітальну патологію.

Пізній гестоз це не самостійне захворювання, а клінічний прояв нездатності адаптаційних механізмів материнського організму адекватно забезпечувати потреби плода. При вагітності ускладненої гестозом, найважливішою причиною формування порушень метаболізму є комбінована гіпоксія і ацидоз, які тягнуть за собою порушення найважливіших систем гомеостазу:

дихальної, циркуляторної, метаболічної. У вагітних з гестозом в результаті розвитку гіповолемії, обумовленої підвищеною проникністю судин, наростаючими протеїнурією і ангіоспазмом, підвищеним периферичним опором судин, розвиваються значні зміни гемодинаміки ока. Виражене звуження просвіту судин сітківки і виражене зниження кровонаповнення судинної оболонки ока, призводить до дефіциту кровотоку, який за даними деяких авторів становить більше 65%. У той же час, з точки зору офтальмологів, багато аспектів розвитку патології органу зору при вагітності, ускладненої гестозом, до теперішнього часу представляються маловивченими. Згідно з рекомендаціями ВООЗ (1989) і відповідно до вимог МКБ10-го перегляду (1995), рекомендована наступна класифікація пізніх гестозів:

1. Гіпертензія під час вагітності.
2. набряки під час вагітності.
3. Протеїнурія під час вагітності.
4. Преєклампсія легкого ступеня.
5. Преєклампсія середнього ступеня.

6. Прееклампсія тяжкого ступеня.

7. Еклампсія.

У цій класифікації перші три види гестозу є окремі симптоми, які можуть розвиватися у вагітних яксамостійно, так і в поєднанні один з одним.

Різна ступінь вираженості цих симптомів або їх поєднання свідчать про ступінь тяжкості пізнього гестозу вагітності і початку розвитку такого грізного ускладнення як прееклампсія та еклампсія.

### ***Прееклампсія***

Прееклампсія це пізній гестоз вагітності супроводжується симптомокомплексом (тріада Цантгемейстера або ОПГ синдром), який проявляється різним ступенем вираженості набряками, протеїнурією і гіпертензією з появою суб'єктивних скарг у вигляді головного болю, болю в епігастральній ділянці, офтальмологічними симптомами.

Головні болі і погіршення зору пов'язані з початком набряком головного мозку, болі в епігастральній ділянці пов'язані з появою мілкоточкових крововиливів в області слизової шлунка, кишечника, а також мають центральне походження в зв'язку з початком набряком головного мозку.

Прееклампсія пов'язана з високим ризиком розвитку ускладнень, як з боку матері, так і з боку плоду.

### **З боку матері:**

- відшарування плаценти,
- крововилив у мозок,
- гостра ниркова недостатність,
- серцева недостатність,
- ДВС-синдром,
- печінкова недостатність,
- недостатність надниркових залоз,
- еклампсія.

### **З боку плоду:**



- затримка розвитку плоду,
- загибель плоду,
- захворювання і смерть новонароджених.

Виділяють три ступені тяжкості преєклампсії- легка, середньої важкості та важка.

Для встановлення ступеня тяжкості преєклампсії користуються різними шкалами в основі яких тріада Цантгемейстера - шкалою Пеллер, шкалою Вітлінгера (табл. 1). Тяжкість преєклампсії, відповідно данній шкалі, оцінюють за шістьма основними ознаками: набряки, збільшення маси тіла, показники артеріального тиску, рівень діурезу, протеїнурія і суб'єктивні симптоми.

Таблиця 1

### Оцінка ступеня тяжкості преєклампсії по шкалою Вітлінгера

Симптоми	Бали
Набряки	
Відсутні	0
Локальні	2
Генералізовані	4
Приріст маси	
до 12 кг	0
від 13 до 15кг	2
від 16кг та вище	4
Протеїнурія	
Відсутня	0
до 1 г в добу	2
від 2 до 5 г в добу	4
від 5г та вище	6
Артеріальний тиск	
120/80 мм рт.ст.( 16/10,7 к Па)	0
140/90 мм рт.ст.( 18,7/12,0 к Па)	2

160/100 мм рт.ст.( 21,3/13,3 к Па)	4
180/110 мм рт.ст.( 24,0/14,7 к Па) і вище	6
Діурез	
більше 1000 мл/добу.	0
900 – 600 мл/добу.	2
менше 500 мл/добу.	4
анурія більше 6 ч	6
Суб'єктивні симптоми	
Відсутні	0
Присутні	4

Ступінь вираженості кожної ознаки відповідає числу балів, а загальна сума балів характеризує ступінь тяжкості преєклампсії:

- від 2 до 10 балів легка ступінь;
- від 11 до 20 балів середня ступінь;
- 21 бал і більше - важка ступінь.

Раніше крім цих шкал використовувалася шкала Репіна, в якій крім вищевказаних симптомів враховувалася стан очного дна вагітної. Недоліком цієї шкали є її трудомісткість і неможливість визначення тяжкості стану хворої на момент її надходження в стаціонар, оскільки для цього необхідно знати добовий діурез і кількість білка в сечі.

Ступінь тяжкості преєклампсії можна оцінювати за допомогою індексу гестозу по Gecke (табл. 2).

Таблиця 2

### Індекс гестозу по Gecke (1965)

Симптоми	Бали			
	0	1	2	3

Набряки	Відсутні	Патологічна прибавка в вазі	Локальні	Генералізовані
Середній АТ, ммрт.ст.	100	100 - 120	110 - 120	120 і >
Добова втрата білку, г	0,5	0,5 – 2,0	2,0 – 5,0	5,0
Стан очного дна	Без змін	Ангіопатія I	Ангіопатія II	Ангіопатія III

Середній АТ= (АТ систолічний +2АТ діастолічних) ÷3

Визначення індексу гестозу:

- 1 - 4 бала— легка ступінь прееклампсії;
- 5 - 6 балів— середня ступінь прееклампсії;
- 7 - 8 балів— тяжка ступінь прееклампсії

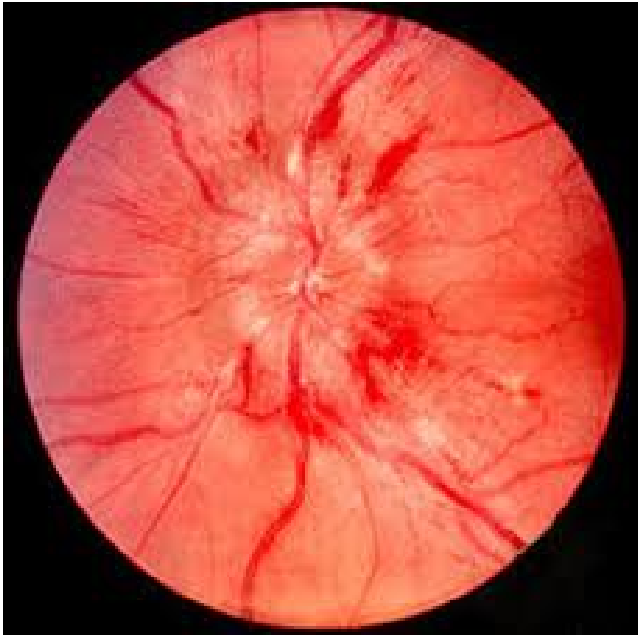
Як видно з наведеної таблиці, при визначенні ступеня тяжкості прееклампсії враховується стан очного дна породіллі, однак ці зміни представлені тільки ангіопатією I, II і III. Практика показує, що зміни органу зору при прееклампсії можуть носити більш виражений характер.

### ***Зміни органу зору при прееклампсії***

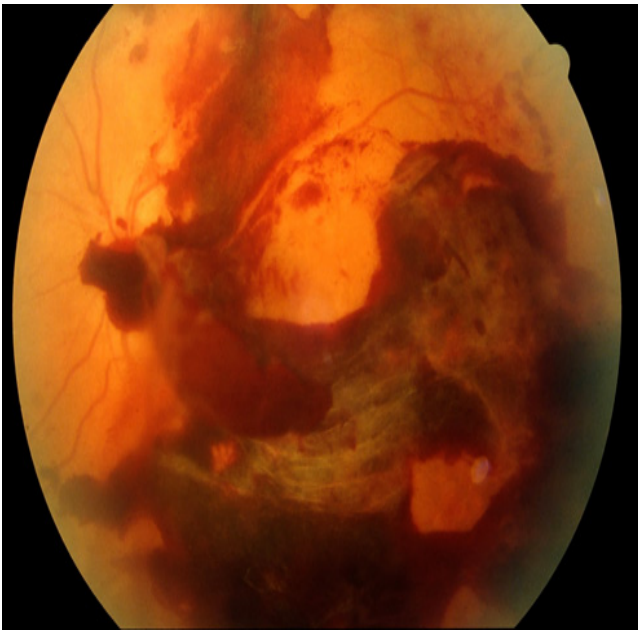
Легка ступінь - помірний спазм артерій сітківки, незначний венозний застій крові, поодинокі мікрогеморагії.

Середня ступінь- спазм артерій сітківки, венозний стаз крові, мікротромбози, крововиливи в сітківку, періпапілярний набряк сітківки.

Тяжка ступінь - виражений спазм артерій, тромбози гілок сітківки, крововиливи в сітківку, гемофтальм, набряк ДЗН, набряк сітківки, ексудативне відшарування сітківки.



Набряк диска зорового нерву.



Гемофтальм

Рис. 2. Экссудативная ОС с отложением твердого экссудата.



Рис. 3. Гипертоническая ангиопатия сетчатки с интравитральными геморрагиями и отеком диска зрительного нерва.

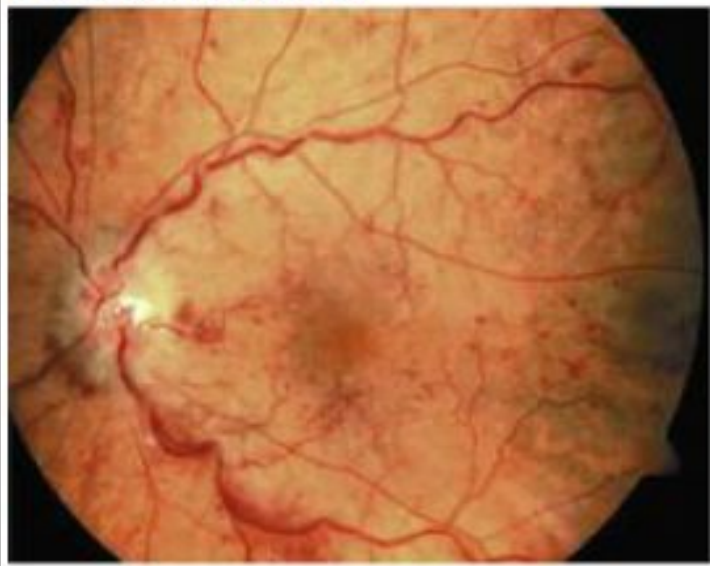


Рис. 4. Гиперемия диска зрительного нерва, расширение вен сетчатки.



Тяжкість офтальмологічних проявів, як правило, відповідає ступеню тяжкості преєкламписії, тому питання про тактику ведення таких пацієнток має вирішуватися акушерами-гінекологами колегіально за участю офтальмолога. При важкого ступеня та середнього ступеня тяжкості преєкламписії з відсутністю позитивної динаміки лікування протягом доби ставиться питання про дострокове пологах.

Найбільш повною класифікацією, що базується на великому клінічному матеріалі та відбиває патогенез судинних зміночного дна, є класифікація Букшпан Е. І. зі співавторами, запропонована в 1962 році. Відповідно до цієї класифікації виділяють 3 ступеня ангіопатії, які відносно відповідають стадіям пізнього токсикозу вагітних.

### **Класифікація змін очного дна при токсикозах вагітних (Букшпан Е. І. 1962):**

*1 ступінь – звуження артерій і розширення вен*

1 «а» стадія – тільки розширення вен;

1 «б» стадія – звуження артерій і артеріол, розширення вен.

При прогресуванні процесу є більш виражене звуження, спазм артерій, співвідношення діаметра артеріол і венул - 1: 2.

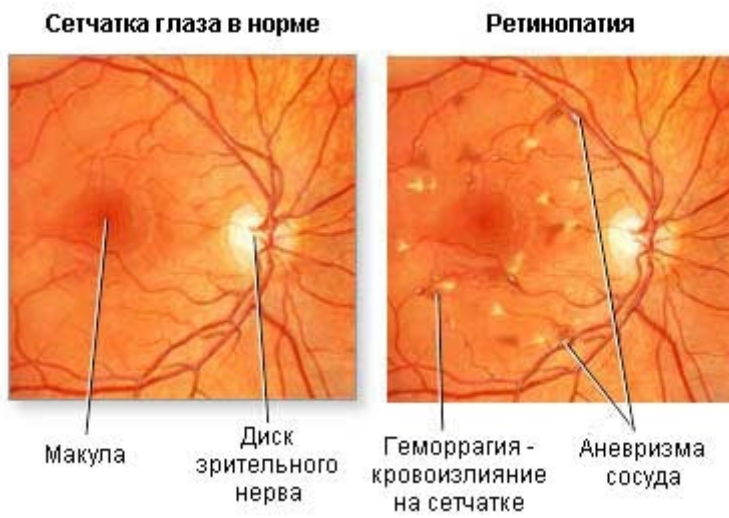
Диск зорового нерву блідо-рожевий з чіткими контурами.

*2 ступінь* - змінюється хід артерій і вен, поява звивистості судин, нерівномірності калібру артерій і вен, співвідношення артеріол і венул - 1: 3. Диск зорового нерва - блідо-рожевий з чіткими контурами.

*3 ступінь* - зміна кольору диска зорового нерва, що переходить в гіперемію ДЗН, потім його збліднення. Сітківка бліда, виражений ангіоспазм.

**Стадія ангіоретинопатії** характеризується ішемічним набряком сітківки, ватоподібними ексудативними вогнищами, паравазальними крововиливами в

сітківку з подальшим утворенням дегенеративних фокусів.

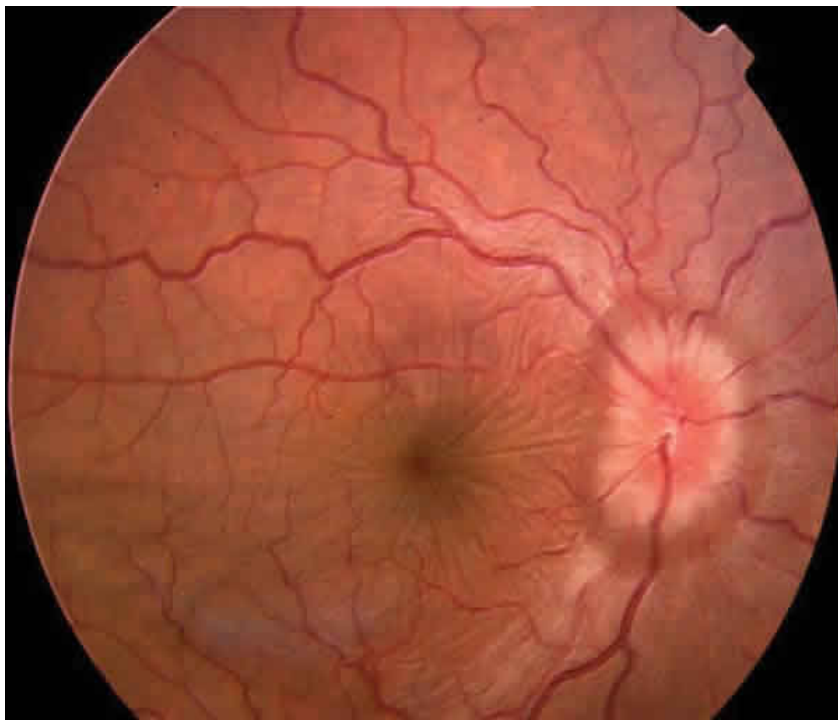


**Стадія початкової нейроретинопатії** супроводжується ішемічним набряком диска зорового нерву різного ступеня вираженості.



**Пізня форма нейроретинопатії** зазвичай розвивається за ретинопатію деге-

неративної форми і супроводжується застійним диском.



При ускладненій вагітності виявлено значуще зниження кольорової і контрастної чутливості при всіх видах рефракції, що свідчить про функціональні зміни в сітківці і відображає ступінь метаболічних порушень.

Зміни на очному дні зазвичай зустрічаються при нефропатії вагітних 2-3-го ступеня. Прогностично несприятливими ознаками для перебігу нефропатії є наступні зміни очного дна: нейроретинопатія, супроводжується геморагіями, ексудативними ватоподібними вогнищами і формуванням «фігури зірки» в макулярній області. Прееклампсія супроводжується зоровими розладами у вигляді фотопсій, миготіння мушок, туману перед очима, короткочасною втратою зору.

Результатом прогресуючої нейроретинопатії є ексудативне відшарування сітківки, нерідко двостороння.

Пізня форма нейроретинопатії зазвичай розвивається після ретинопатії дегенеративної форми і супроводжується застійним диском.

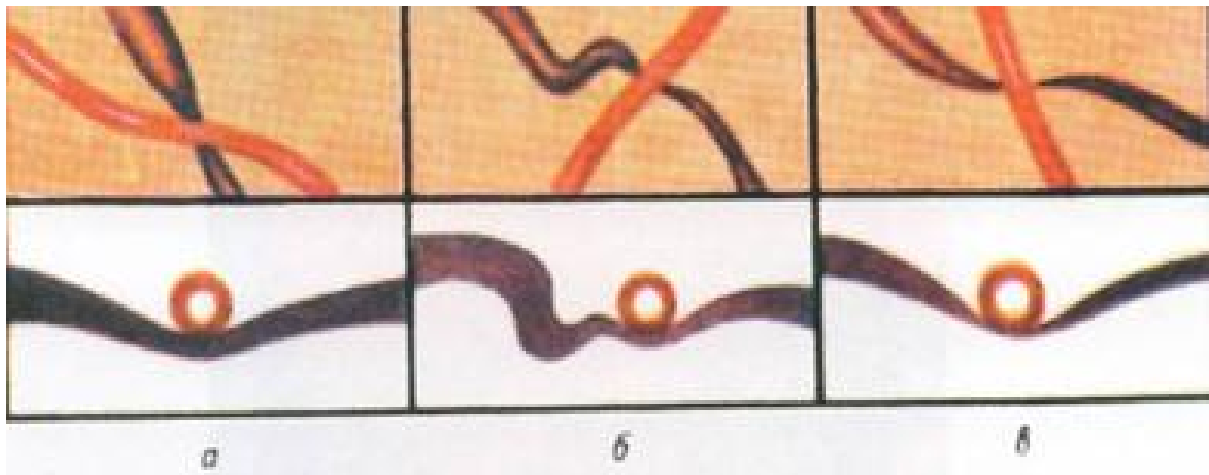
Відсутність змін на очному дні при ранньому токсикозі є сприятливою прогностичною ознакою. Букшпан зі співавторами при блювоті вагітних найбільш часто відзначали розширення вен очного дна, тобто ангіопатія 1 «а» стадії. Однак при важких багаторазових формах блювоти вагітних можуть

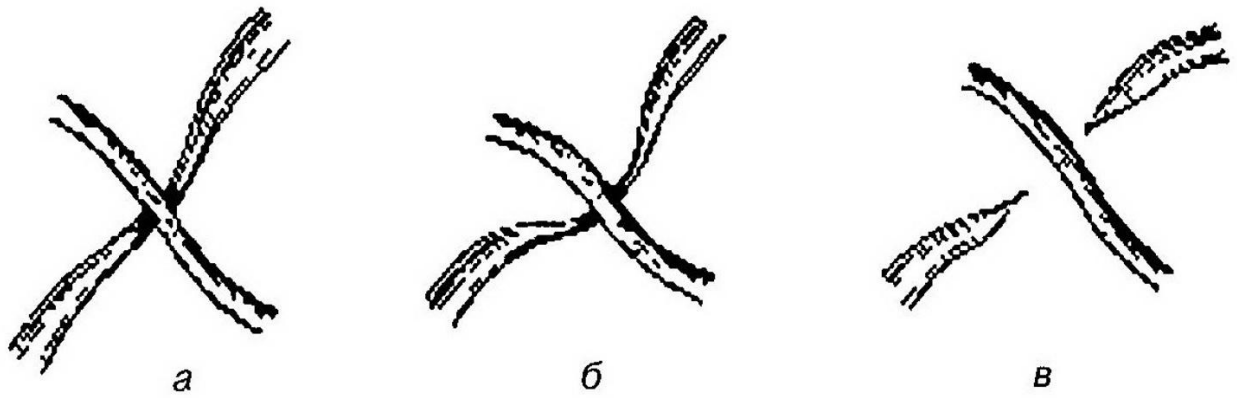


мати місце ознакиангіопатії 3-го ступеня, яка характеризується гіперемією диска зорового нерву. Таким чином, поява ангіопатії, особливо 2-3-го ступеня, може свідчити про подальше прогресуванні токсикозу.

У більшості випадків раннього токсикозу вагітних нормальна картина очного дна відновлюється після пологів.

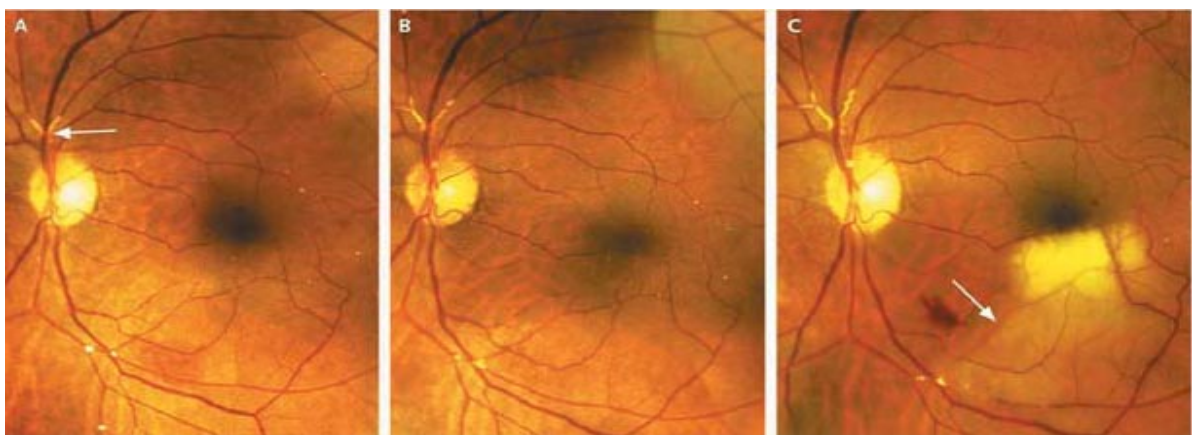
При еклампсії спостерігалися в основному важкі зміни очного дна: ретинопатія, нейроретинопатія, дегенеративна форма ретинопатії. Розвиток серозно-гохоріоїдального і ретинальноговідшарування відзначено в 1-2% випадків прееклампсії і 10% випадків - при еклампсії. Аналіз картини очного дна, що передуює розвитку прееклампсії еклампсії, виявив взаємозв'язок між частотою виникнення цих станів і характером і ступенем офтальмоскопічних змін. Найбільш часто прееклампсія і еклампсія виникали при попередній картині ретинопатії, нейроретинопатії і дегенеративної формі ретинопатії. При ангіопатії 1-3-го ступеня частота еклампсії і прееклампсії була значно нижче.





Варианти артеріо-венозного сдавлення при гіпертонічній хворобі  
 а – симптом Салюс I, б – симптом Салюс II, в – симптом Салюс III

У міру збільшення спазмаартерій, супроводжуючого ангіопатію, ймовірність прееклампсії збільшувалася. Початкові прееклампсичні зміни на очному дні у вигляді звуження артеріол, з подальшою їх атонією, в першу чергу виявлялися в носовій периферії сітківки з подальшим поширенням до диска зорового нерву. Ретинальні геморагії, ватоподібні вогнища, інтратретинальний набряк, набряк диска зорового нерву, відшарування хоріоїдеї і сітківки в більшій мірі пов'язані з еклампсією. Однак відзначалася можливість розвитку ексудативного відшарування без змін в ретинальних судинах, що було обумовлено переважним порушенням кровообігу в хоріоїдальних судинах, станом пігментного епітелію сітківки або поєднанням цих факторів. Найчастіше виявлялося двостороннє ексудативне відшарування сітківки.



**До абсолютних показань для переривання вагітності за станом очей при гестозах відносяться:**

- ексудативне відшарування сітківки, обумовлене гестозом;

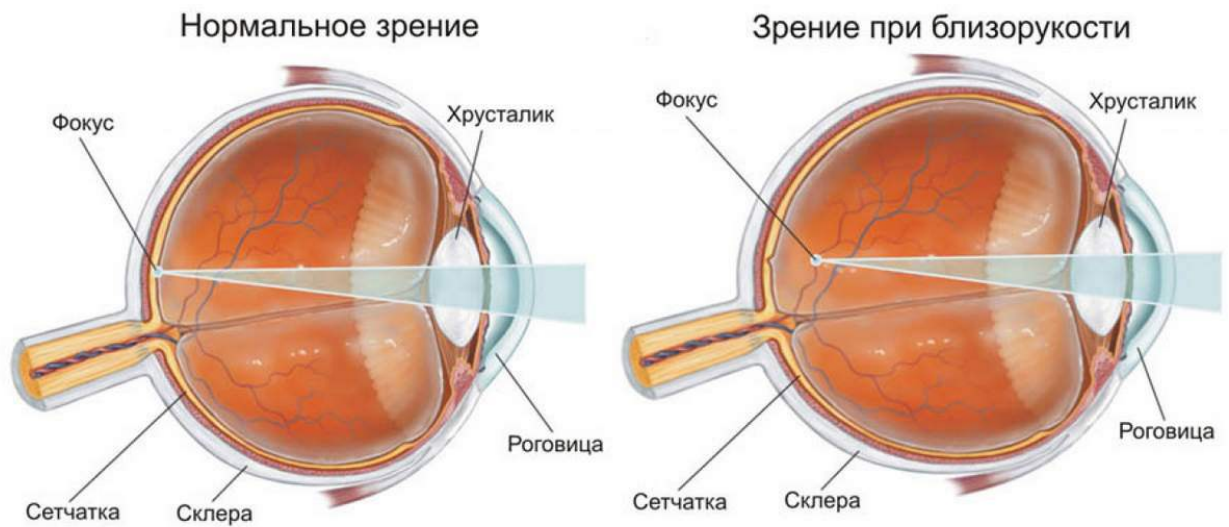
- гіпертонічна нейроретинопатія;
- артеріоспастична ретинопатія з геморагіями і ватоподібними фокусами;
- тромбоз центральної вени сітківки;
- дегенеративна форма ретинопатії.

Різкий ангіоспазм сітківки на тлі не піддається корекції стану вагітної також є показанням до прискореногорозродження.

Однак кожен окремий випадок треба розглядати індивідуально, залежно від тяжкості патології, порушення функцій органу зору і часу появи ретинопатії, стану вагітної і періоду часу до пологів. Тому вищевказані показання до переривання вагітності, крім ексудативної відшарування сітківки, можуть ізабсолютних перейти ввідносні.

Таким чином, при ускладненому перебігу вагітності розвиваються значні розлади гемоциркуляції як в мікроциркуляторному руслі бульбарної кон'юнктиви, так і в надблоковій артерії, системі центральної артерії сітківки і її гілок, хоріоїдеї, що виражаються у формуванні артеріолоспазму, зниженні числа функціонуючих капілярів з розвитком явищ застійної флебопатії цілим комплексом внутрішньо-і позасудинних змін.

**Міопія**— найбільш частий вид аметропії, прогресування і ускладнення якого можуть привести до серйозних необоротних змін органу зору, аж до повної втрати зору.



КОД ПО МКБ-10

H30–H36. Хвороби судинної оболонки і сітківки.

H31.1. Дегенерація судинної оболонки ока.

H31.2. Спадкова дистрофія судинної оболонки ока.

H31.4. Відшарування судинної оболонки ока.

H44.2. Дегенеративна міопія.

## ЕПІДЕМІОЛОГІЯ

Міопія займає 2-е місце за поширеністю серед усіх хвороб очей серед жінок дітородного віку. До початку репродуктивного періоду життя вже 25-30% жіночого населення страждають на короткозорість, причому 7,4-18,2% з них мають міопію високого ступеня, нерідко призводячи до слабкозорості. Міопія - одна з найбільш частих причин сліпоти (14,6%) та інвалідності (12,7%). У структурі екстрагенітальної патології у вагітних частка міопії складає 18-19%.

Частота проведення операції КС через очних хвороб досягає 10-30%. У більшості випадків причиною оперативного розродження служить відшарування сітківки або її загроза.

Найбільш поширена причина відшарування сітківки - периферичні вітреохоріоретинальні дистрофії (ПВХРД). У жінок фертильного віку частота даної патології становить 14,6%. ПВХРД розвиваються на тлі міопічної хвороби, після оперативних втручань, лазерної коагуляції. При міопії частота ПВХРД досягає 40%, центральних хоріоретинальних дистрофій – 5-6%.

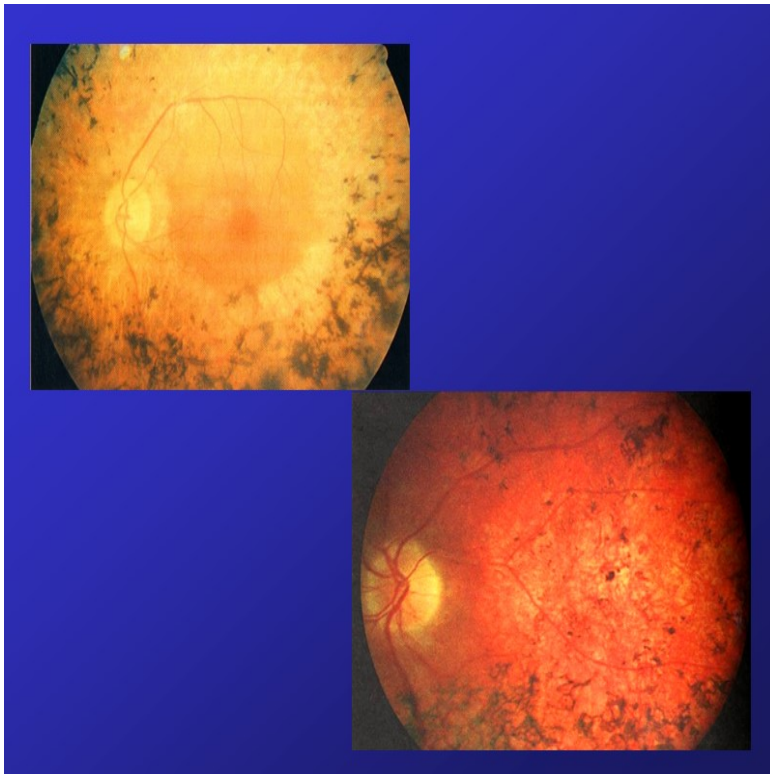
## **КЛАСИФІКАЦІЯ МІОПІЇ**

*Нижче наведено класифікацію міопії.*

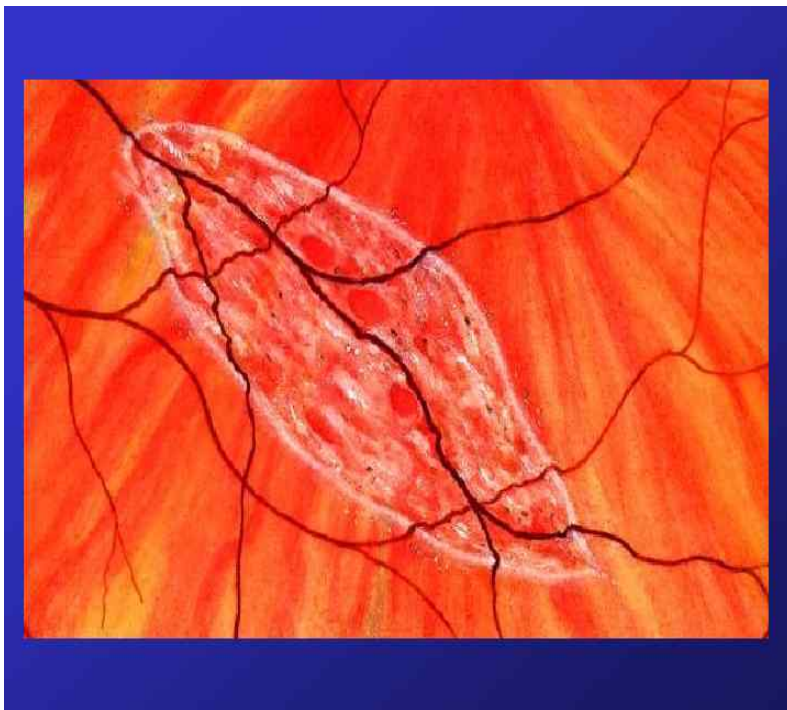
- Міопія слабого ступеня (до 3 D).
- Міопія середнього ступеня (3-6 D).
- Міопія високого ступеня (більше 6 D).

*Виділяють наступні клінічні форми ПВХРД:*

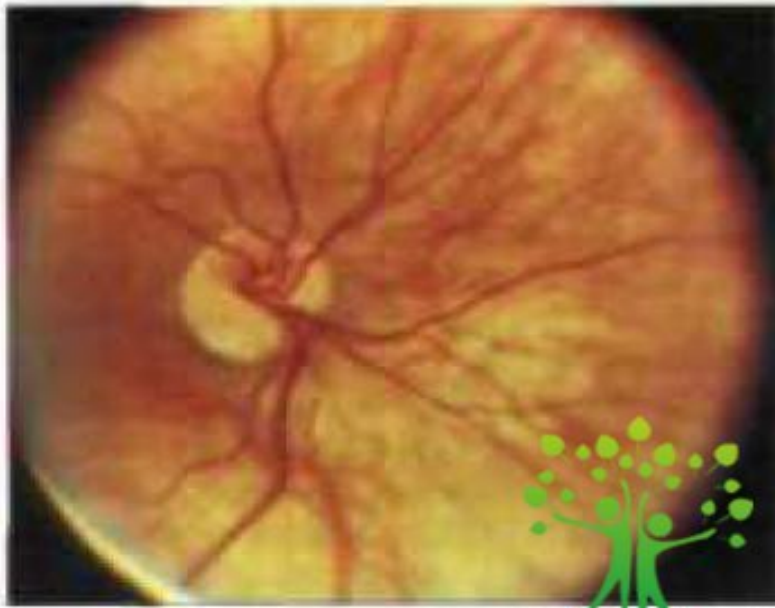
- Патологічна гіперпігментація.
- Кістоподібна дистрофія сітківки.
- Хоріоретинальна атрофія.
- Ретиношизис без розривів сітківки.
- Гратчаста дистрофія.
- Дірчасті розриви.
- Клапанний розрив.
- Змішані форми.



Патологічна гіперпігментація.



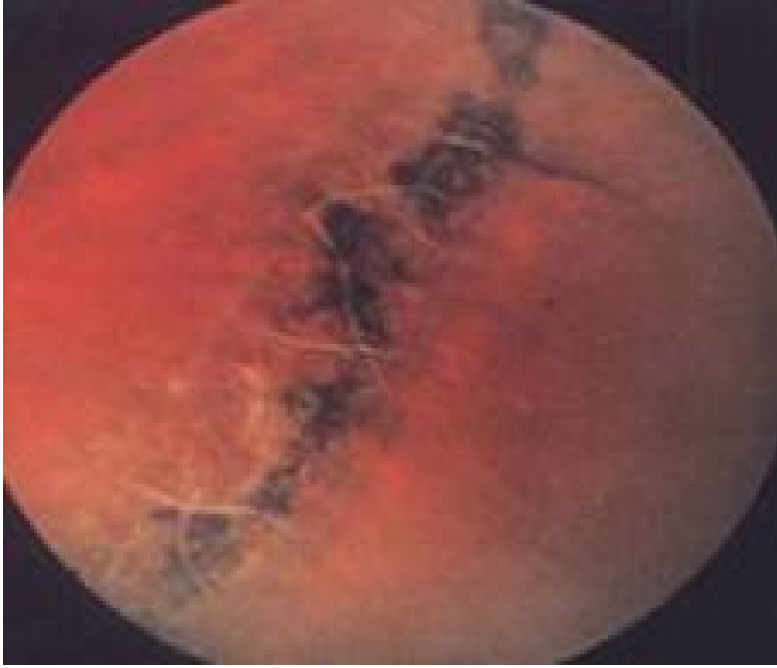
Кістовидна дистрофія сітківки.



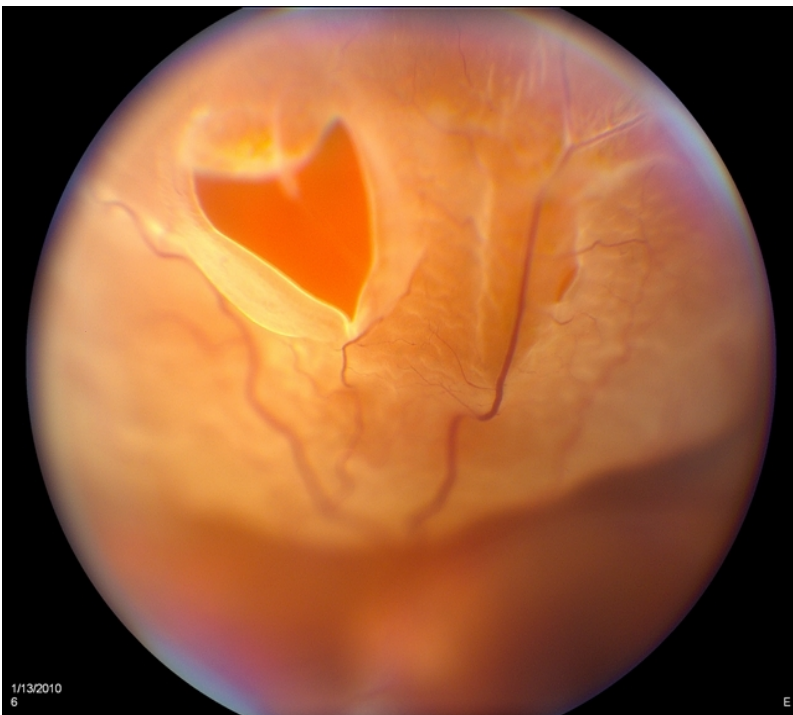
**Рис. 7.2.** Диффузная хориоретинальная атрофия заднего полюса. *Все о зрении*



Ретиношизис без разрывів сітківки.

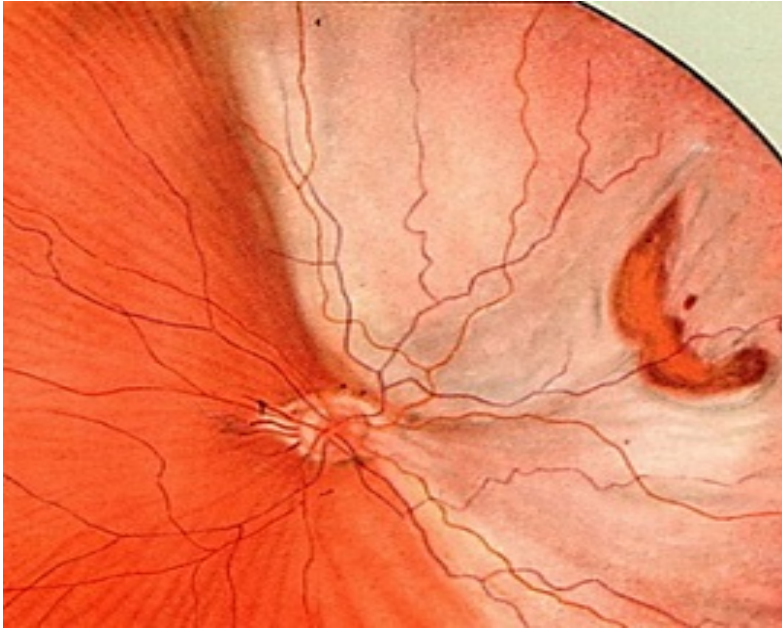


Решітчаста дистрофія.



Дірчасті розриви.





Клапанний розрив.



Лазерна коагуляція сітківки.

## **ЕТИОЛОГІЯ (ПРИЧИНЫ) МІОПІЇ**

У виникненні ПВРХД доведена роль спадкових, трофічних і травматичних чинників. Відомі також імунологічні механізми формування різних форм ПВХРД.

## **ПАТОГЕНЕЗ**

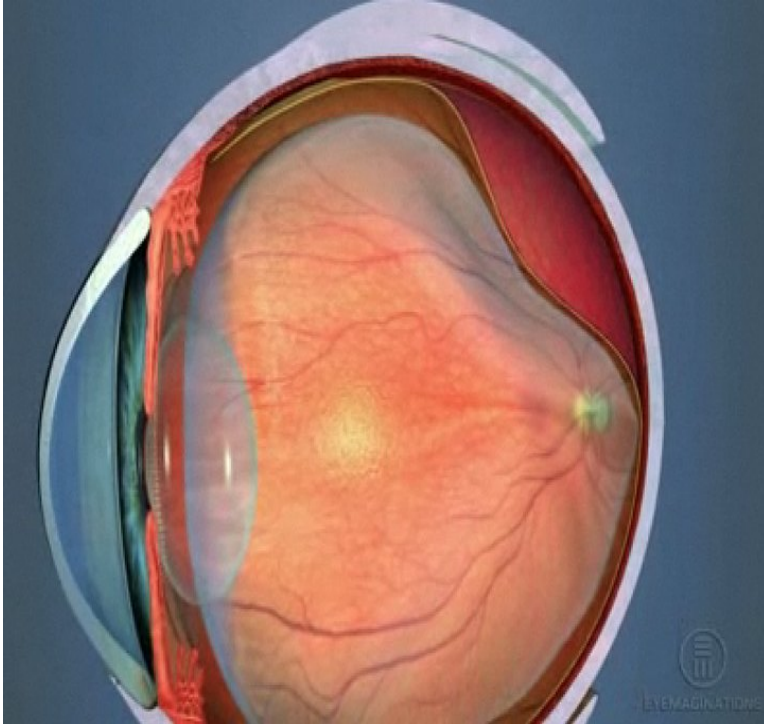
Під час вагітності через збільшення навантаження на серцево-судинну систему виникають фізіологічно оборотні, але досить виражені зміни центрального очного тиску. Це пов'язано з посиленням обміну речовин, збільшенням об'єму циркулюючої крові, ЧСС і венозного тиску, обумовлених формуванням маточноплацентарного кровообігу.

Патогенез ПВХРД, що приводить до розривів і відшарування сітківки, до теперішнього часу остаточно невідомий.

Під час вагітності при міопії відбувається зниження кровообігу очей і внутрішньоочного тиску, що пов'язано з погіршенням кровотоку в циліарного тілі, який бере участь в регуляції гідродинамічних показників органу зору. Як при фізіологічній вагітності, так і при її ускладненому перебігу поряд з перерозподілом центрального і мозкового кровообігу відбуваються істотні зміни гемодинаміки очей. Ці зміни обумовлені спазмом артеріол. Розрізняють функціональні зрушення без офтальмологічних порушень сітківки та органічні - з видимими змінами на очному дні. До функціональних змін відносять зміни калібру і ходу ретинальних судин, до органічних - гостру непрохідність артерій і її гілок, крововиливи в сітківку, її набряк і відшарування.

При нормально протікаючій вагітності рефракція не підсилюється. Прогресування міопії спостерігають тільки при важких формах пізнього гестозу і рідко на тлі ранніх токсикозів. У 2-й половині вагітності можливе зниження акомодатції більш ніж на 1 діоптрію. Це відбувається через порушення проникності прозорого кришталика естрогенами і прогестинами.

Найбільш небезпечними ускладненнями у цієї групи вагітних вважають набряк зорового нерва, крововилив в сітківку і її відшарування.



Найбільш небезпечні в плані розвитку відшарування сітківки, такі типи ПВХРД:

- Решітчаста дистрофія;
- Розрив сітківки;
- Ретиношизис;
- Змішані форми.

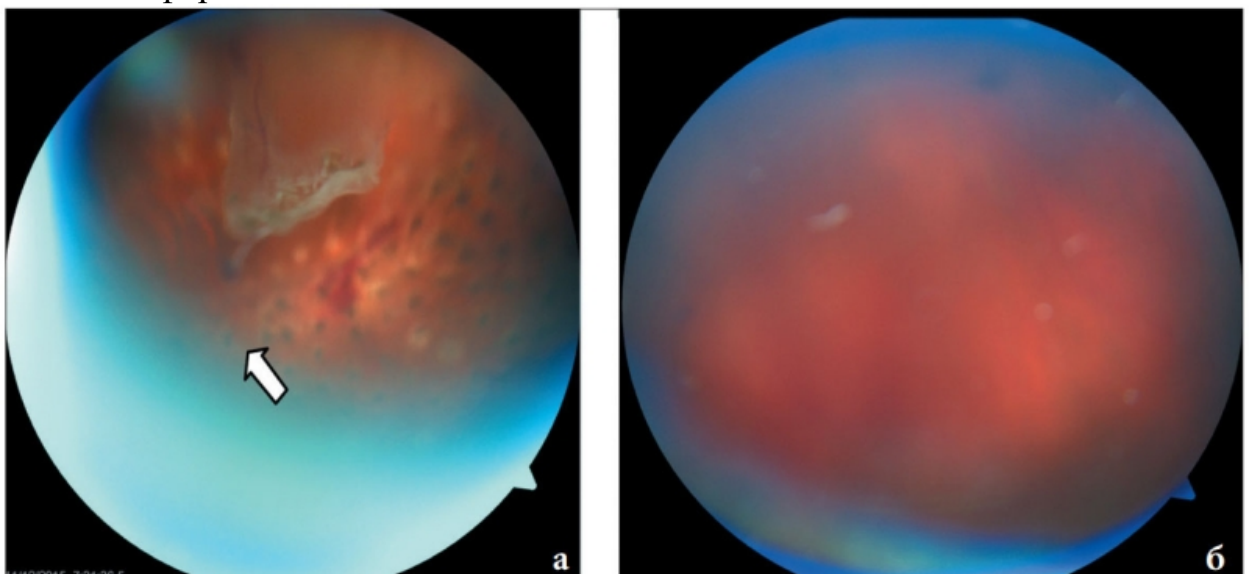


Рис. 1. Клапанний разрив сітківки з отриманням кровеносного судина (а) і частинним гемофтальмом в нижніх отделах (б)

## ПАТОГЕНЕЗ УСКЛАДНЕНОЇ ГЕСТАЦІЇ

Незважаючи на очевидні та беззаперечні відмінності в етіології і патогенезі гестозу і міопії, існують деякі механізми, подібні до їх виникнення та прогресування. Зокрема, в основі патогенезу пізнього гестозу лежать судинні розлади: зміна проникності судинної стінки, застій крові, генералізований спазм судин, порушення реології крові і мікроциркуляції. В основі розвитку і прогресування міопії першорядне значення має стан регіонарної (мозковий) і місцевої (очної) гемодинаміки.

У пацієток з міопією на фоні нормально протікаючої вагітності відзначають помірне звуження судин сітківки. Можливо, виявлене минуще звуження артерій сітківки в кінці фізіологічної вагітності служить проявом спазму кровоносних судин організму, який відбувається в якості реакції, спрямованої на підтримання необхідного рівня маточноплацентарного кровообігу. При вагітності, що протікає з гестозом, погіршення функціонального стану очей на тлі гемоциркуляторних розладів, що спостерігаються при гестозі, буває більш вираженим. Виявлена прямо пропорційна кореляція між ступенем тяжкості гестозу і виразністю ангіопатії сітківки.

Різкі зміни гемодинаміки очей і виражене звуження судин сітківки у вагітних з гестозом виникають в результаті розвитку гіповолемії, обумовленої підвищеною проникністю судин, наростаючими протеїнурією і ангіоспазмом, підвищення периферичного опору судин. Спостерігають також більш виражене зниження кровонаповнення судинної оболонки ока, а дефіцит кровотоку становить більше 65%. На ранніх стадіях звуження капілярів і погіршення гемодинаміки ока носять функціональний характер, і лише в міру прогресування процесу, з'являються органічні ураження структури капілярів.

Найважливішою закономірністю формування порушень метаболізму при вагітності, ускладненої гестозом, вважають виникання при цьому комбінова-

ноїгіпоксіїз ацидозом, і, як наслідок, порушення найважливіших систем гомеостазу: дихальної, циркуляторної, метаболічної.

Відзначають значний дефіцит кровообігу в органі зору у вагітних з артеріальною гіпотензією та АГ, анемією і гестозом.

Виражене порушення гемодинаміки виявляють у вагітних з анемією. У даної групи пацієнток дефіцит кровотоку досягає 35-40%. При офтальмоскопії виявляють виражене звуження судин сітківки. У цих випадках необхідно симптоматичне лікування, застосування лікарських засобів, що поліпшують гемодинаміку.

## **КЛІНІЧНА КАРТИНА (СИМПТОМИ) МІОПІЇ У ВАГІТНИХ**

Найбільш часто пацієнтки пред'являють такі скарги:

- Фотопсії.
- Плаваючі помутніння зору.

Дані скарги бувають обумовлені заднім відшаруванням склоподібного тіла, частковим гемофтальмом або вираженою вітреоретинальноютракцією.

До продромальних ознак відшарування сітківки, які повинні знати акушери-гінекологи, оскільки в цих випадках необхідно вживати термінових заходів, щодо попередження відшарування сітківки відносять:

- Періодичне затуманення зору.
- Світлові відчуття (миготіння, іскри).
- Розглянуті предмети викривлені, нерівні, вигнуті.

## **УСКЛАДНЕННЯ ГЕСТАЦІЇ**

Вагітність, ускладнена анемією або загрозою переривання вагітності, так само, як і нормально протікає вагітність, не роблять істотного впливу на стан органу зору у жінок з міопією. Однак таке ускладнення вагітності, як гестоз, може супроводжуватися розвитком «свіжих» порушень на очному дні і змінною ступеня міопії.

## **ДІАГНОСТИКА МІОПІЇ ПІДЧАС ВАГІТНОСТІ**

### **АНАМНЕЗ**

В анамнезі можливі перенесене відшарування сітківки, оперативна корекція міопії високого ступеня. При опитуванні велику увагу слід приділяти наявності геморагій.

### **ЛАБОРАТОРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Рекомендовано зробити загальний аналіз крові и коагулограму.

### **ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

- Офтальмоскопія при максимальному лікарському мідріазі з оглядом екваторіальних і периферичних відділів очного дна по всій його окружності.
- Візометрія.
- Біомікроскопія.
- Тонометрія.
- Ехоофтальмоскопія.
- Реофтальмографія.

## **ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА**

- ❖ Глаукома.
- ❖ Офтальмологічні ускладнення:
  - набряк диска зорового нерву.
  - Крововилив в сітківку.
  - Відшарування сітківки.

## **ПОКАЗАННЯ ДО КОНСУЛЬТАЦІЇ ІНШИХ ФАХІВЦІВ**

Офтальмолог:

- Визначення симптоматичного лікування для поліпшення гемодинаміки очей.
- Отримання висновку про найбільш зручний спосіб розродження.

## **ЛІКУВАННЯ МІОПІЇ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ**

*Цілі лікування:*

Мета медикаментозного лікування полягає в поліпшенні мікроциркуляції і обмінних процесів в сітківці.

## **НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЕ ЛІКУВАННЯ**

При виборі методу профілактичного лікування слід виходити з такого принципу: всі розриви сітківки, що не мають тенденції до самообмеження, зони гратчастих дистрофій, що поєднуються з вітреоретинальною тракцією, слід блокувати.

Відмежовувальна лазерна коагуляція сітківки у вагітних - найбільш ефективний і найменш травматичний спосіб профілактики відшарування сітківки.

Своєчасно проведена коагуляція сітківки дозволяє звести до мінімуму небезпеку виникнення її відшарування. Якщо після коагуляції за час вагітності

стан очного дна не погіршився, розродження через природні родові шляхи не протипоказане.

Переважно проведення аргонновоїлазерокоагуляції сітківки, що призводить до стабілізації дистрофічних змін на тривалий період.

## **МЕДИКАМЕНТОЗНЕ ЛІКУВАННЯ**

Через 3 місяці після хірургічного втручання (лазерокоагуляція сітківки, склеропластика) проводять медикаментозне лікування. Використовують наступні лікарські засоби:

- Ніцерголін всередину по 0,01 г 3 рази на добу протягом 1-2 міс.
- Пентоксифілін всередину по 0,4 г 2 рази на добу протягом 1 міс.
- Рибофлавін в / м в дозі 1 мл 1% розчину 1 раз на добу курсом 30 введень. Повторні курси проводять через 5-6 міс.
- 4% розчин таурину в кон'юнктивальний мішок по 1 краплі 3 рази на добу протягом 2 тижнів. Повторні курси рекомендовані з інтервалом 2-3 міс.
- Триметазидин всередину по 0,02 г 3 рази на добу протягом 2 міс.

## **ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ**

Лазерокоагуляція сітківки, склеропластика.

## **ПРОФІЛАКТИКА И ПРОГНОЗУВАННЯУСКЛАДНЕНЬ**

### **ГЕСТАЦІЇ**

Всі вагітні повинні бути своєчасно оглянуті офтальмологом на 10-14 тижні вагітності з обов'язковим проведенням офтальмоскопії в умовах максимального лікарського мідріазу. При виявленні патологічних змін на очному дні



показано проведення відмежовуючої лазерної коагуляції навколо розривів або хірургічного втручання при відшаруванні сітківки. При міопії середнього і високого ступеня вагітних оглядають кожного триместра. Повторний огляд офтальмологом показаний на 36-37-му тижні вагітності, при якому роблять остаточний висновок про вибір методу розродження по офтальмологічним показниками.

Розвиток гестозу, анемії важкого ступеня призводить до погіршення як центральної гемодинаміки, так і гемодинаміки органу зору, що супроводжується підвищенням ризику прогресування міопії.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ ГЕСТАЦІЇ**

### Лікування ускладнень гестації по триместрам

У разі неефективності симптоматичного лікування гестозу або фонового захворювання, особливо якщо патологічні зміни на очному дні прогресують (крововилив в сітківку, набряк диска зорового нерву, відшарування сітківки та інші порушення), зберігається АГ, показано переривання вагітності.

На ранніх термінах вагітності, при виникненні ускладнень, таких як ранній токсикоз, при якому часто відзначають сильну блювоту, через що можливі крововиливи в кон'юнктиву і сітківку, показана відповідна терапія в умовах акушерського стаціонару.

### Лікування ускладнень під час пологів і післяпологовому періоді з урахуванням стану очного дна

Ступінь міопії не пов'язана з ризиком і вагою ПВХРД, і, отже, на її підставі не можна оцінити небезпеку офтальмологічних ускладнень під час пологів. З цієї причини широко поширена думка про те, що при короткозорості до 6 діоптрій можливо розродження через природні родові шляхи, а при міопії більш високого ступеня показано КС, невірно. Тільки наявність дистрофіч-

них відшарування сітківки, а також грубих дистрофічних змін в сітківці, що становлять загрозу розвитку ускладнень, служать показаннями до КС за станом органу зору.

Причину можливого відшарування сітківки пов'язують з підвищеним навантаженням і значними змінами загальної гемодинаміки в процесі родового акту. Найбільш виражені зміни гемодинаміки спостерігається у 2-му періоді пологів, коли до скоротливої діяльності матки приєднується значне фізичне навантаження, обумовлена напругою скелетної мускулатури жінки. У цей період родового акту виникають суттєві зрушення в системі кровообігу, підвищується артеріальний тиск. Під час потуг жінка відчуває дуже велике навантаження, а деякі намагаються тужитися не в промежину, а в «обличчя» і «очі». В результаті лопаються дрібні судини очей і можливо відшарування сітківки. Офтальмологи рекомендують скорочувати 2-й період пологів шляхом накладення акушерських щипців, перінеотомії.

Зміни ходу і калібру судин сітківки, що спостерігаються після операції КС під ендотрахеальним наркозом у жінок з міопією, розцінюють як місцеві прояви загальних порушень в системі вазодилатації і вазоконстрикції в ранньому післяопераційному періоді. При будь-якому способі розродження у вагітних з міопією під епідуральною анестезією змін судин очного дна практично не відзначають. Після пологів на 1-2 добу породіллю повинен оглянути офтальмолог. Профілактичний огляд проводять також через 1 міс після пологів. У разі виявлення нових ділянок ПВХРД вирішують питання про необхідність проведення додаткової лазерної коагуляції сітківки.

Всім жінкам з ПВХРД показано спостереження у офтальмолога за місцем проживання з оглядом не рідше 1 разу на рік.

## **ПОКАЗАННЯ ДО ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ**

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ**

Ускладнення вагітності: гестоз, крововиливи в сітківку і кон'юнктиву, набряк диска зорового нерва, відшарування сітківки.

## **ВИБІР СРОКУ ТА МЕТОДУ РОДОРІЗШЕННЯ**

При відсутності акушерських та офтальмологічних показань до операції КС перевагу слід віддавати проведенню пологів через природні родові шляхи на тлі епідуральної анестезії.

До основних критеріїв при відборі вагітних, у яких розродження проводять через природні родові шляхи, відносять: стан вагітної (відсутність важкої екстрагенітальної патології і важких ускладнень вагітності), задовільний стан плода, готовність організму вагітної до пологів на терміні 38-40 тижнів, висновок офтальмолога про можливість проведення пологів *perviasnaturalis*, згода вагітної на самовільні пологи.

Пологи через природні родові шляхи можливі в наступних ситуаціях.

- Відсутність патологічних змін на очному дні.
- Наявність ПВХРД, при яких немає необхідності проводити профілактичну лазерну коагуляцію сітківки, в разі відсутності погіршення стану очного дна за час вагітності.

Незважаючи на те що офтальмолог дає висновок про найбільш зручною спосіб розродження, рішення в кожній конкретній ситуації приймають консультативно спільно з акушером-гінекологом, який курирує вагітну.

Абсолютні показання до розродження шляхом операції КС перераховані нижче:

- Відшарування сітківки під час справжніх пологів.
- Відшарування сітківки, діагностована і прооперована на 30-40-му тижні вагітності.

- Раніше опероване відшарування сітківки на єдиному зрячому оці.

Виділяють наступні відносні показання до розродження шляхом операції КС:

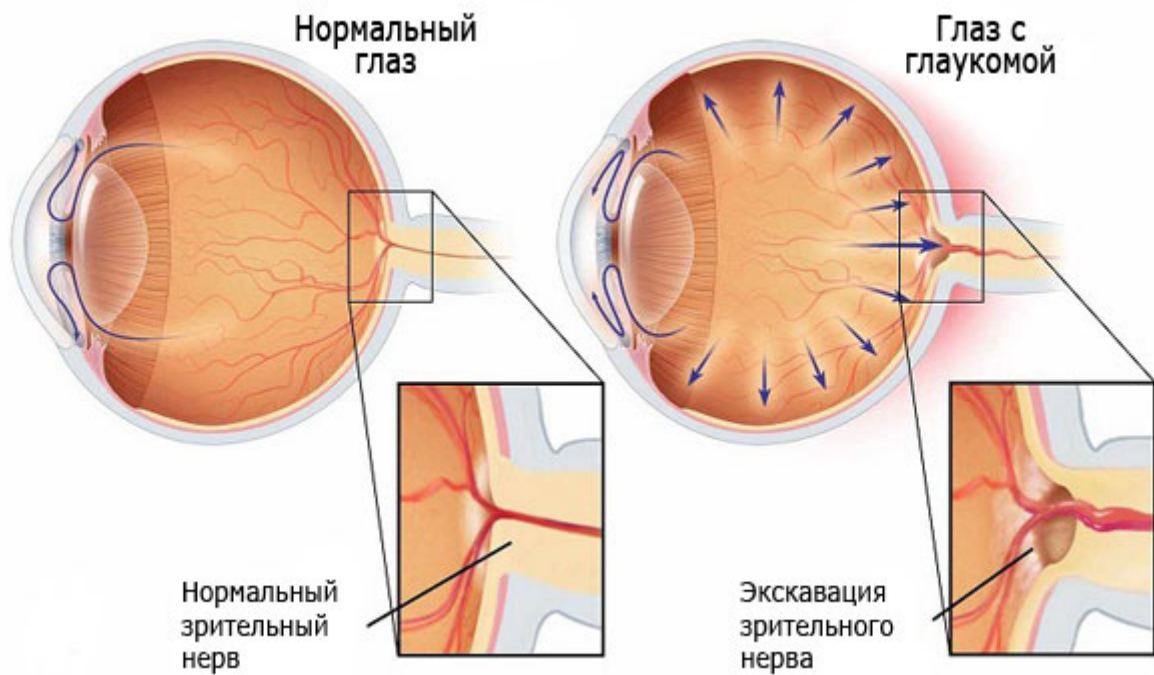
- Великі зони ПВХРД з наявністю вітреоретинальних тракцій.
- Відшарування сітківки в анамнезі.

Альтернативним варіантом може бути розродження з виключенням потуг у 2-му періоді пологів. Крім того, в необхідних клінічних ситуаціях можна вкоротити потужний період, розсікаючи промежину. У другому періоді пологів також допустимо застосування вакуум-екстрактора (для укорочення періоду вигнання) або акушерських щипців (для виключення потуг).

Як показують дослідження, які зміцнюють операції: склеропластика, лазерна коагуляція сітківки - вироблені до або під час вагітності, знижують ризик розвитку офтальмологічних ускладнень у вагітних і породіль з міопією, а рефракційні ексимерлазерні операції не є протипоказанням для потужного періоду під час пологів.

### **Деякі аспекти ведення вагітності та пологів у хворих з глаукомою**

Глаукома зустрічається приблизно в 2-3% у осіб старше 40 років, хоча поширеність збільшується з віком для всіх рас і етнічних груп. Є деякі дані, щодо поширення глаукоми у віці до 40 років, особливо у жінок дітородного віку.



Поширення відкритокутової глаукоми складає 0,48%, 0,42% і 0,73% серед жінок у віці 15-24, 25-34 і 35-44 відповідно. Крім того, у жінок дітородного віку може бути вроджена глаукома, пов'язана з дисгенезією кута передньої камери, або вторинна глаукома, асоційована з катарактою або іншими оптикопатіями, які виникли внаслідок перенесеного увеїту, діабету і т. д.

Так само помічено, що глаукома зачаття і виношування плоду не шкодить і ніяким чином на вагітність не впливає.

Внутрішньоочний тиск, як правило, зменшується під час вагітності. У першому триместрі у вагітних жінок, середній внутрішньоочний тиск було в середньому на 2 мм рт. ст. вище, ніж в третій триместр. Механізм зниження ВГД включає більший відтік води через гормональні зміни, зниженого епісклерального венозного тиску в зв'язку зі зниженням венозного тиску на верхніх кінцівках метаболічного ацидозу, що є результатом вагітності (Becker B, Friedenwald JS .; Gillian D P, Stephen JH M.). Специфічно збільшений прогестерон і рівень релаксації можуть зменшити внутрішньоочний тиск і збільшити коефіцієнт водного відтоку під час менструального циклу і вагітності. Однак рівень, до якого ВГД може опуститися у жінок з укладеною раніше глаукомою, не встановлено.

Було обстежено 15 жінок з прогресуючою глаукомою під час вагітності. Автори не виявили збільшення ВГД або прогресування звуження поля зору в 57% випадків. Однак 18% жінок продемонстрували прогресивне звуження поля зору, в той час як додаткові 18% продемонстрували підвищення ВГД без прогресії звуження поля зору. Встановлено збільшення ВГД в середньому на 10 міліметрів Hg (діапазон від 1,3 мм рт. Ст. До 22,5 мм рт. Ст.).

Більшості жінок з цієї другої групи було потрібно додаткове лікування для зниження ВГД (Stacey CB, Teresa CC, Thomas H, etal.).

Тактика ведення вагітних з глаукомою має свої особливості, а саме зміна методу лікування глаукоми.

**У перший триместр** вагітності, а саме тоді відбувається формування плоду, починається лікування глаукоми за новою схемою.

Слід уникати бета-блокаторів, простагландинів та інгібіторів карбоангідрази, оскільки вони можуть спровокувати тератогенний ефект або викидень. Бримонідин (Альфаган \* Р) вважається найбільш безпечним варіантом для першого триместру.

Якщо явної загрози для зорового апарату лікар не бачить, то зазвичай радить відмовитися від прийому протиглаукомних ліків хоча б протягом першого триместру.

**У другому триместрі** можна застосовувати Бримонідин і бетаблокатори (тимолол, окумед, окупресс). При цьому лікар обов'язково відстежує частоту серцевих скорочень плода в утробі матері і спостерігає за його зростанням.

**У третьому триместрі** Бримонідин і простагландин потрібно застосовувати з обережністю. На початку триместру краще відмовитися від прийому бримонідину, оскільки він може спровокувати викидень.

**В кінці триместру** слід відмовитися від простагландинів, так як вони можуть викликати пригнічення центральної нервової системи у новонароджених.

Хірургічні операції з лікування глаукоми під час другого і третього триместрів можуть проводитися, але необхідно враховувати вплив анестетиків і седативних препаратів на плід. Лазерну операцію можна проводити протягом всієї вагітності.

## **Висновки і рекомендації**

1. При плануванні вагітності всім жінкам з міопією рекомендується провести повне офтальмологічне обстеження з вирішенням питання про необхідність оперативного лікування міопії.
2. При первинному зверненні в жіночу консультацію, всім вагітним, незалежно від виду рефракції, необхідна консультація окуліста з обов'язковим оглядом периферичних відділів очного дна на тлі максимального медикаментозного мідріазу.
3. Ступінь міопії не може бути основним критерієм при вирішенні питання про оперативне розродження, а повинен розглядатися в комплексі з іншою акушерською або екстрагенітальною патологією. Вирішальним фактором є наявність або відсутність дистрофічних ретинальних змін.
4. Вагітна з міопією середнього або важкого ступеня направляється в акушерський стаціонар за 10-14 днів до передбачуваного терміну пологів для проведення пренатальної підготовки та вирішення питання про метод розродження. Рекомендується проведення курсу терапевтичних заходів, спрямованих на поліпшення стану очей.
5. Пологи через природні родові шляхи при фізіологічному перебігу вагітності, відсутності важкої поєднаної патології і грубих змін на очному дні, з точки зору можливих акушерських і офтальмологічних ускладнень в ранньому післяпологовому періоді більш кращі, ніж оперативне розродження.
6. Застосування тривалої епідуральної анестезії під час пологів рекомендується при міопії більше 10 дптр в поєднанні з ПВХРД. Застосування під час пологів тривалої епідуральної анестезії у породіль з міопією дозволяє знизити частоту кесаревого розтину по офтальмологічним показникам на 60%, гіпотрофії плодів - на 4,7%, частоти асфіксії новонароджених - на 12,2% випадків.

7. Застосування профілактичної лазерної коагуляції сітківки дозволяє стабілізувати перебіг патологічного процесу очей, є профілактикою відшарування сітківки і дозволяє провести пологи через природні родові шляхи.

8. Після проведення лазерних і хірургічних втручань, вагітні оглядаються щомісяця, в інших випадках за місяць до пологів.

9. При диспансеризації вагітних з міопією будь-якого ступеню необхідна консультація окуліста з проведенням розширеного офтальмологічного обстеження (дослідження центрального і периферичного зору, офтальмоскопія в умовах медикаментозного мідріазу, тонометрія, визначення КЧСМ).

Всім короткозорим вагітним з дегенеративними змінами на очному дні показана допологова госпіталізація в стаціонар, не пізніше 38 тижнів гестації, для медикаментозної профілактики судинних ускладнень і вибору оптимального методу розродження.

Для профілактики можливих акушерських і офтальмологічних ускладнень, пацієнткам з міопією необхідно курсове застосування препаратів, що поліпшують мікроциркуляцію в III триместрі вагітності і безпосередньо перед пологами.



## Схемалікування

Рутин 0,02 г 2-3 рази на день протягом 3 тижнів. (ІІІ-ІІІ триместри);

Аскорбінова кислота 0,1 г 2-3 рази на день протягом 3 тижнів. (ІІ-ІІІ триместри); судинорозширювальні препарати: но-шпа 1 таблетка (40 мг) 3 рази на день або галідор 1 таблетка (100 мг) 3 рази на день (ІІІ триместр); з 20 тижнів. гестації: ксантинолуникотинат по 1 таблетці (150 мг) 3 рази на день протягом 2-3 тижнів.; препарати метаболічної дії актовегін по 1 таблетці (200 мг) 2 рази на день (14 днів) або 400 мг внутрішньовенно (не менше 5 днів) для поліпшення обмінних процесів. Найбільш ефективним є застосування даного препарату в разі проведення лазеркоагуляції сітківки. В комплексну підготовку до пологів вагітних з міопією рекомендується включати такі препарати:

- Папаверин 2% - 2 мл 2 рази на день в / м.
- Курантил по 50 мг 2 рази на день peros.
- Предуктал по 20 мг 2 рази на день peros.
- Аскорбінова кислота 5% - 5 мл 1 раз в день в / в.
- Глюкоза 40% - 10 мл 1 раз в день в / в.

Включення в комплексну терапію гестозів препарату актовегін, що поліпшує тканинне дихання, посилює мікроциркуляцію сітківки і знижує ризик розвитку офтальмологічних ускладнень у вагітних жінок з міопією.

### 5.3. Рекомендована література

#### Основна

1. Офтальмологія : учебник / Г. Д. Жабоедов [и др.] ; под ред.: Г. Д. Жабоедова, Р. Л. Скрипник. - К. : ВСИ Медицина, 2011. - 448 с.
2. Офтальмологія : підручник / Г. Д. Жабоедов [та ін.] ; за ред.: Г. Д. Жабоедова, Р. Л. Скрипник. - К. : ВСВ Медицина, 2011. - 424 с.
3. Жабоедов Г. Д. Офтальмологія : практикум / Г. Д. Жабоедов, В. В. Кіреєв. - К. : ВСВ Медицина, 2013. - 280 с.
4. Кански Д. Клиническая офтальмология. Систематизированный подход / под ред. В.П. Еричева; Пер. с англ. – Изд. 2-е – М.: 2009. – 743с.
5. Khurana A. K. Review of Ophthalmology : quick text review & MCQs / A. K. Khurana, Aruj K. Khurana, B. Khurana. - 6th ed. - India : Jaypee Brothers Medical Publishers (Verlag), 2015. - 190 p.
6. Khurana, A. K. Comprehensive Ophthalmology / A. K. Khurana, Aruj K. Khurana, B. Khurana. - 6th ed. - New Delhi : Jaypee Brothers, 2015. - 634 p.
7. Schlote, Pocket Atlas of Ophthalmology © 2006 Thieme. – 247 p.
8. Завгородня Н.Г. Лекції з офтальмології.
9. Петрова О. Ю. Особенности клинического течения миопии при физиологической беременности, гестозе и в послеродовом периоде: дис. ... канд. мед. наук. - 2004. - 131 с.
10. Шатских С. В. Оценка клинического и функционального состояния сетчатки при эмметропии и миопии средней и высокой степени во время беременности и послесамостоятельных родов: автореф. дис. - 2009.
11. Katsulov A. Myopia and childbirth / A. Katsulov, M. Iankov, Zh. Koleva, I. Gruncharov // Akush Ginekol (Sofia). 2003. Vol. 42, № 2. P. 7–9.
12. Yoshida M, Okada E, and Mizuki N. Age-specific prevalence of open-angle glaucoma and its relationship to refraction among more than 60,000 asymptomatic Japanese subjects. J Clin Epi 2001;54:1151–1158.
13. Stacey CB, Teresa CC, Thomas H, et al. The course of glaucoma during pregnancy. Arch Ophthalmol 2006;124:1089-1094.

14. Becker B, Friedenwald JS. Clinical aqueous outflow. *Arch Ophthalmol* 1953; 50: 557–71. 25. Gillian DP, Stephen JH M. Hormonal influence in simple glaucoma. A preliminary report. *Br J Ophthalmol* 1963;47:129-137.

#### **Додаткова**

1. Basic and Clinical Science Course. Section 1 : Update on General Medicine / ed. E. P. Purdy. - Canada : American Academy of Ophthalmology, 2012. - 408 p.

2. Basic and Clinical Science Course. Section 2 : Fundamentals and Principles of Ophthalmology / ed. K. V. Chalam. - Canada : American Academy of Ophthalmology, 2012. - 455 p.

3. Basic and Clinical Science Course. Section 3 : Clinical Optics / ed. N. H. Atebara. - Canada : American Academy of Ophthalmology, 2012. - 376 p.

4. Basic and Clinical Science Course. Section 4 : Ophthalmic Pathology and Intraocular Tumors / ed. R. H. Rosa Jr. - Canada : American Academy of Ophthalmology, 2012. - 402 p.

5. Basic and Clinical Science Course. Section 5 : Neuro-Ophthalmology / ed. L. B. Kline. - Canada : American Academy of Ophthalmology, 2012. - 422 p.

6. Basic and Clinical Science Course. Section 6 : Pediatric Ophthalmology and Strabismus / ed. E. L. Raab. - Canada : American Academy of Ophthalmology, 2012. - 483 p.

7. Basic and Clinical Science Course. Section 7 : Orbit, Eyelids, and Lacrimal System / ed. J. B. Holds. - Canada : American Academy of Ophthalmology, 2012. - 322 p.

8. Basic and Clinical Science Course. Section 8 : External Disease and Cornea / ed. J. J. Reidy. - Canada : American Academy of Ophthalmology, 2012. - 512 p.

9. Basic and Clinical Science Course. Section 9 : Intraocular Inflammation and Uveitis / ed. R. S. Moorthy. - Canada : American Academy of Ophthalmology, 2012. - 372 p.

10. Basic and Clinical Science Course. Section 10 : Glaucoma / ed. G. A. Cioffi. - Canada : American Academy of Ophthalmology, 2012. - 254 p.

11. BasicandClinicalScienceCourse. Section 11 : LensandCataract / ed. J. C. Bobrow. - Canada : AmericanAcademyofOphthalmology, 2012. - 258 p.
12. BasicandClinicalScienceCourse. Section 12 : RetinaandVitreous / ed. H. D. Schubert. - Canada : AmericanAcademyofOphthalmology, 2012. - 425 p.
13. BasicandClinicalScienceCourse. Section 13 : RefractiveSurgery / ed. C. J. Rapuano. - Canada : AmericanAcademyofOphthalmology, 2012. - 260 p.

### Електронні ресурси:

1. [http://www.medicinform.net/visio/vis\\_spec2.htm](http://www.medicinform.net/visio/vis_spec2.htm)
2. <http://gc-progress.ru/novosti-medicziny/beremennost/464-beremennost-iglaukoma-tshhatelnyj-kontrol.html>
3. <http://www.medweb.ru/articles/glaukoma-vo-vremja-beremennostiopasnyjj-diagnoz>
4. Інформаційні ресурси бібліотеки ЗДМУ.

### 5. 4. Орієнтовна карта для самостійної роботи з літературою

№	Основні завдання	Вказання/питання
	<b>Етіологія</b>	Назвати основні етіологічні фактори зміни органу зору під час вагітності
	<b>Клініка</b>	Назвати основні клінічні синдроми змін органу зору під час вагітності
	<b>Діагностика</b>	Дати перелік методів, які використовують для діагностики змін органу зору під час вагітності

	<b>Диф. діагностика</b>	Заповнити таблицю для диф.діагноза змін органу зору під час вагітності
	<b>Лікування</b>	Скласти типові схеми лікування при змінах органу зору під час вагітності
	<b>Профілактика и диспансеризація</b>	Скласти схеми профілактичного спостереження за пацієнтками зі змінами органу зору під час вагітності

## **5. 5. Матеріали для самоконтролю.**

### **5. 5. 1. Питання для самоконтролю**

1. Фізіологічні зміни органу зору при вагітності.
2. Ранній гестоз, зміни органу зору
3. Пізній гестоз, зміни органу зору
4. Прееклампсія. Ускладнення з боку матері і плода
5. Оцінка ступеня тяжкості прееклампсії за шкалою Віттлінгера
6. Індекс гестозу по Gecke (1965)
7. Класифікація змін очногодна при токсикозах вагітних (Букшпан Е.І. 1962)
8. Абсолютні показання для переривання вагітності за станом очей при гестозах
9. Міопія: етіологія, патогенез, класифікація.
10. Ускладнення гестації, патогенез ускладненьгестації
11. Клінічна картина міопії у вагітних
12. Діагностика та лікування міопії під час вагітності
13. Аспекти ведення вагітності та пологів у хворих з глаукомою.

## **Практичні навички.**

1. Визначення гостроти зору.
2. Авторефрактометрія
3. ТонOMETрія:
  - а) вимір ВГД пальпаторно
  - б) тонометром Маклакова
4. Біомікроскопія
5. Периметрія
6. Осмотр очного дна:
  - а) пряма офтальмоскопія
  - б) непряма офтальмоскопія
7. У-скан
8. А-скан

**ТЕСТИ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ**

Виберіть правильні відповіді, якими можна продовжити

ствердні пропозиції:

1. Прогностично несприятливими для розвитку відшарування сітківки є такі форми периферичних дистрофій:

а) ґратчаста;

б) дистрофія по типу «бруківці»;

в) ретиношизис;

г) розрив сітківки з вітреоретинальнатракція.

2. Прогностично несприятливими в плані розвитку еклампсії є зміни на очному дні у вигляді:

а) ретинопатії з ватоподібними фокусами, нейроретинопатії, ексудативне відшарування сітківки;

б) гіпертонічніангіопатії сітківки;

в) друзимакули;

г) периферичних хоріоретинальні вогнища.

3. Проведення відмежовувальноїлазерокоагуляції сітківки протипоказано при терміні вагітності:

а) пізніше 25 тижнів;

б) пізніше 30 тижнів;

в) пізніше 37 тижнів;

г) пізніше 20 тижнів.

4. Офтальмологічні показання до виключення потужного періоду у вагітних такі:

- а) відшарування сітківки на єдиному зрячому оці;
- б) опероване відшарування сітківки в терміни після 30 тижнів вагітності;
- в) ПВХРД, відмежовані пізніше 37 тижнів вагітності;
- г) хоріоретинальнісамовідмежувальні дистрофії сітківки.

5. Абсолютними показаннями до переривання вагітності за офтальмологічного статусу є:

- а) ексудативна відшарування сітківки, викликана гестозом;
- б) гіпертонічна нейроретинопатія;
- в) гіпертонічна ангіопатія сітківки;
- г) дегенеративна форма ретинопатії з ватоподібними ішемічними фокусами і геморагіями.

6. Найбільш важкі зміни на очному дні спостерігаються:

- а) при ранньому токсикозі вагітних;
- б) при гестозі;
- в) при еклампсії;
- г) при прееклампсії.

7. Алгоритм ведення вагітних з міопією, розроблений Саксоною Е. О. і Назаровою Е. С., включає:

- а) 4 етапи;



б) 2 етапу;

в) 3 етапу;

г) 5 етапів.

8. Порушення гемодинамічних показників органу зору більш виражено:

а) при еметропії;

б) при міопії слабкого і середнього ступеня;

в) при міопії високого ступеня;

г) при гіперметропії.

9. Причинами, що визначають періодичність оглядів органу зору при диспансерному спостереженні вагітних, є:

а) характер і ступінь вираженості дистрофічних змін на очному дні;

б) вид рефракції;

в) сімейний анамнез;

г) вік вагітної.

10. Розродження природним шляхом у пацієнток з оперованою відшаруванням сітківки при її повному анатомічному приляганні можливо, якщо:

а) відшарування опероване до 30 тижнів вагітності;

б) відшарування опероване після 35 тижнів вагітності;

в) відшарування сітківки опероване на єдиному оці до 35 тижнів вагітності;

г) відшарування сітківки опероване на єдиному оці до 30 тижнів вагітності.

## **Еталонивірних відповідей**

**1 – а, в, г.**

**2 – а**

**3 – б, в**

**4 – а, б, в**

**5 – а, б, г**

**6 – в**

**7 – а**

**8 – в**

**9 – а, б, в, г**

**10 – а**

## ЗАДАЧІ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. До лікаря офтальмолога звернулася пацієнтка В., 24 років на 8-му тижні вагітності зі скаргами на появу темного забарвлення шкіри повік. При обстеженні - Vis OU = 1,0. Об'єктивно OU: відзначається посилена пігментація шкіри повік, око спокійне, рогівка прозора, ПК середньої глибини, волога прозора, райдужка в кольорі не змінена, пігментна кайма збережена, зіниця кругла, на світло реагує, кришталик - прозорий. Рефлекс з очного дна рожевий. Очне дно: ДЗН блідо-рожевий, межі чіткі, а: в = 2: 3. Макула та периферія без видимої вогнищевої патології. Ваш діагноз і тактика.
2. Пацієнтка Р., 20 років на 30-му тижні вагітності звернулася до лікаря офтальмолога з приводу вирішення питання про можливість на даний момент проведення ексимерлазерної корекції, так як жінка зазначає погіршення зору на обидва ока. За словами, у пацієнтки міопія з дитинства в 2,0 Д, користується очковою корекцією -2,0 Д. При обстеженні - Vis OU = 0,2 sph -3,0Д = 1,0. Об'єктивно OU: око спокійне, рогівка прозора, ПК середньої глибини, волога прозора, райдужка в кольорі не змінена, пігментна кайма збережена, зіниця кругла, на світло реагує, кришталик - прозорий. Рефлекс з очного дна рожевий. Очне дно: ДЗН блідо-рожевий, межі чіткі, а: в = 2: 3. Макула та периферія без видимої вогнищевої патології. Ваша тактика.
3. Пацієнтка М., 24 років на 32-му тижні вагітності звернулася до офтальмолога зі скаргами на незначне погіршення зору. До вагітності Vis OU = 1,0; на момент огляду - Vis OU = 0,8sph -0,5Д = 1,0. Об'єктивно OU: око спокійне, рогівка прозора, ПК середньої глибини, волога прозора, райдужка в кольорі не змінена, пігментна кайма збережена, зіниця кругла, на світло реагує, кришталик - прозорий. Рефлекс з очного дна

рожевий. Очне дно: ДЗН блідо-рожевий, межі чіткі, а:в=2:3.Макула та периферія без видимої вогнищевої патології. Ваша тактика.

4. Пацієнтка С., 30 років, звернулася до офтальмолога зі скаргами на почервоніння, печіння, відчуття стороннього тіла або піску в очах. Дані скарги були тільки після довгого робочого дня, проведеного за комп'ютером, але з настанням вагітності стан погіршився. Ваша тактика.
  
5. Пацієнтка В., 34 років, на 4 тижні вагітності спрямована на консультацію до офтальмолога. Загальний стан пацієнтки не порушено, пред'являє скарги на нудоту і блювоту до 5 разів на добу, зазвичай після прийому їжі і вранці. Vis OU = 1,0. Об'єктивно OU: око спокійне, рогівка прозора, ПК середньої глибини, волога прозора, райдужка в кольорі не змінена, пігментна кайма збережена, зіниця кругла, на світло реагує, кришталік - прозорий. Рефлекс з очного дна рожевий. Очне дно: ДЗН блідо-рожевий, межі чіткі, а: в = 2: 3, по ходу судинного русла поодинокі (5) петехіальні крововиливи. Макула та периферія без видимої вогнищевої патології. Діагноз і ваша тактика.
  
6. Пацієнтка З., 20 років, на 26 тижні вагітності спрямована на консультацію до офтальмолога. Загальний стан пацієнтки середньої ступені тяжкості, пред'являє скарги на незначні набряки нижніх кінцівок, АТ - 150/95 мм рт. ст. Vis OU = 1,0. Об'єктивно OU: око спокійне, рогівка прозора, ПК середньої глибини, волога прозора, райдужка в кольорі не змінена, пігментна кайма збережена, зіниця кругла, на світло реагує, кришталік - прозорий. Рефлекс з очного дна рожевий. Очне дно: ДЗН блідо-рожевий, межі чіткі, помірний спазм артерій сітківки, незначний

венозний застій крові, поодинокі мікрогеморагії. Діагноз і ваша тактика.

7. Пацієнтка В., 19 років, на 4 тижні вагітності спрямована на консультацію до офтальмолога. Загальний стан пацієнтки середньої ступені тяжкості, пред'являє скарги на нудоту і блювоту до 10 разів на добу, підвищення температури тіла до 37,4 °С. Vis OU = 1,0. Об'єктивно OU: око спокійне, рогівка прозора, ПК середньої глибини, волога прозора, райдужка в кольорі не змінена, пігментна облямівка збережена, зіниця кругла, на світло реагує, кришталик - прозорий. Рефлекс з очного дна рожевий. Очне дно: ДЗН блідо-рожевий, межі чіткі, а: в = 2: 3, по ходу судинного русла петехіальні крововиливи (9) і поодинокі паравазати по ходу судинного русла. Макула та периферія без видимої вогнищевої патології. Діагноз і ваша тактика.
8. Пацієнтка З., 30 років, на 36 тижні вагітності. Загальний стан пацієнтки середньої тяжкості, пред'являє скарги на виражений головний біль, миготіння мушок перед очима, болі в епігастральній ділянці. АТ - 180/110 мм рт. ст. Vis OU = 1,0. Об'єктивно OU: око спокійне, рогівка прозора, ПК середньої глибини, волога прозора, райдужка в кольорі не змінена, пігментна кайма збережена, зіниця кругла, на світло реагує, кришталик - прозорий. Рефлекс з очного дна рожевий. Очне дно: набряк ДЗН, виражений спазм артерій сітківки, крововиливи в сітківку і її набряк. Діагноз і ваша тактика.
9. Пацієнтка Т., 25 років на 34 тижні вагітності, звернулася з приводу вирішення питання про метод розродження. У пацієнтки міопія високого ступеня обох очей. 3 роки тому була проведена лазерна корекція. У

минулому році було відшарування сітківки на ОД. Vis OU = 0,9. Об'єктивно ОУ: око спокійне, рогівка прозора, ПК середньої глибини, волога прозора, райдужка в кольорі не змінена, пігментна кайма збережена, зіниця кругла, на світло реагує, кришталик - прозорий. Рефлекс з очного дна рожевий. Очне дно: ОД - ДЗН деколорований, міопічний конус, а:в=2:3. Сітківка перерозтягнута, перерозподіл пігменту. У верхньо-скроневому квадранті лазеркоагуляти. ОС - ДЗН деколорований, міопічний конус, а: в = 2: 3. Сітківка перерозтягнута, перерозподіл пігменту. Ваша тактика.

- 10.** Пацієнтка Г., 35 років на 38 тижні вагітності, звернулася з приводу вирішення питання про метод розродження. У пацієнтки міопія високого ступеня обох очей. На 31-го тижня вагітності була відшарування сітківки на ОС, проведена лазеркоагуляція. Vis OU = 0,09sph -7,5Д = 0,9. Об'єктивно ОУ: око спокійне, рогівка прозора, ПК середньої глибини, волога прозора, райдужка в кольорі не змінена, пігментна кайма збережена, зіниця кругла, на світло реагує, кришталик - прозорий. Рефлекс з очного дна рожевий. Очне дно: ОД - ДЗН деколорований, міопічний конус, а: в = 2: 3. Сітківка перерозтягнута, перерозподіл пігмента. ОС - ДЗН деколорований, міопічний конус, а: в = 2: 3. Сітківка перерозтягнута, перерозподіл пігменту. У верхньо-темпоральному квадраті сформовані лазеркоагуляти. Ваша тактика.