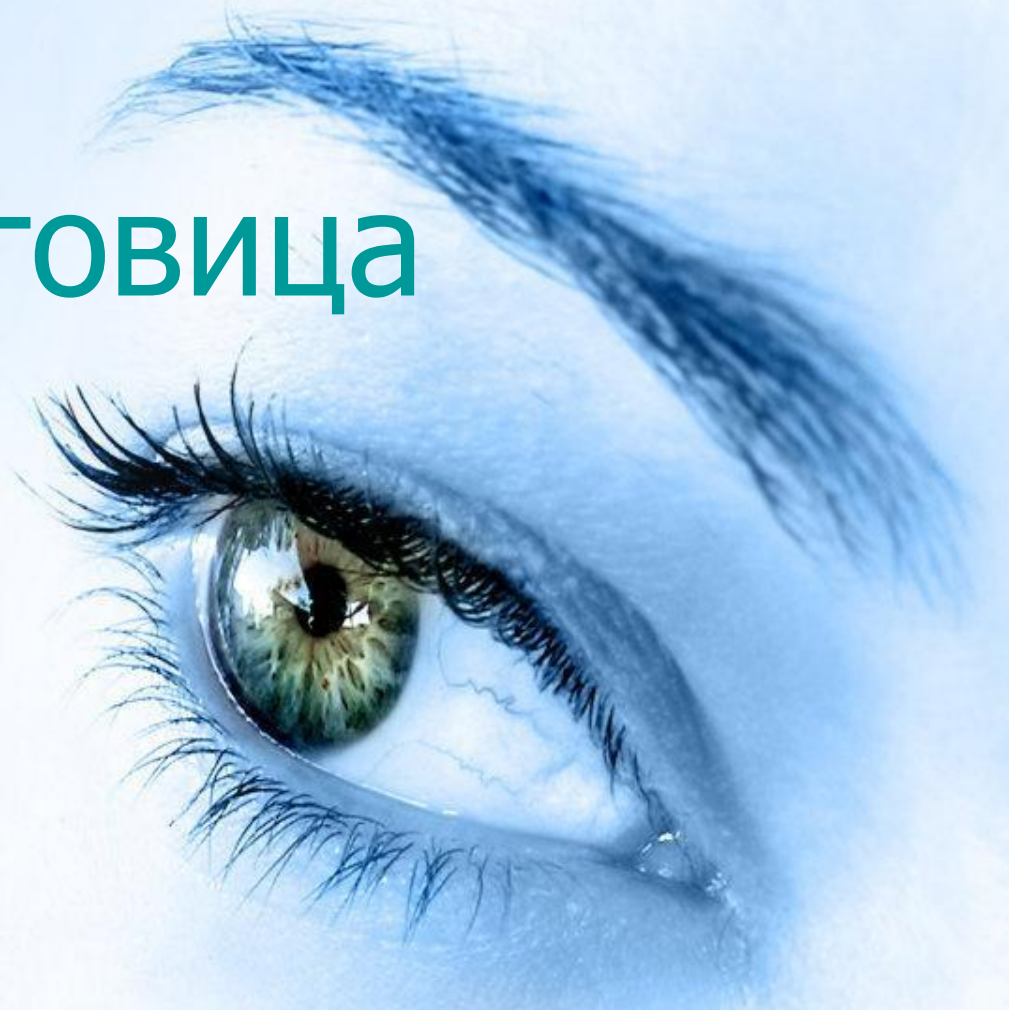


Роговица

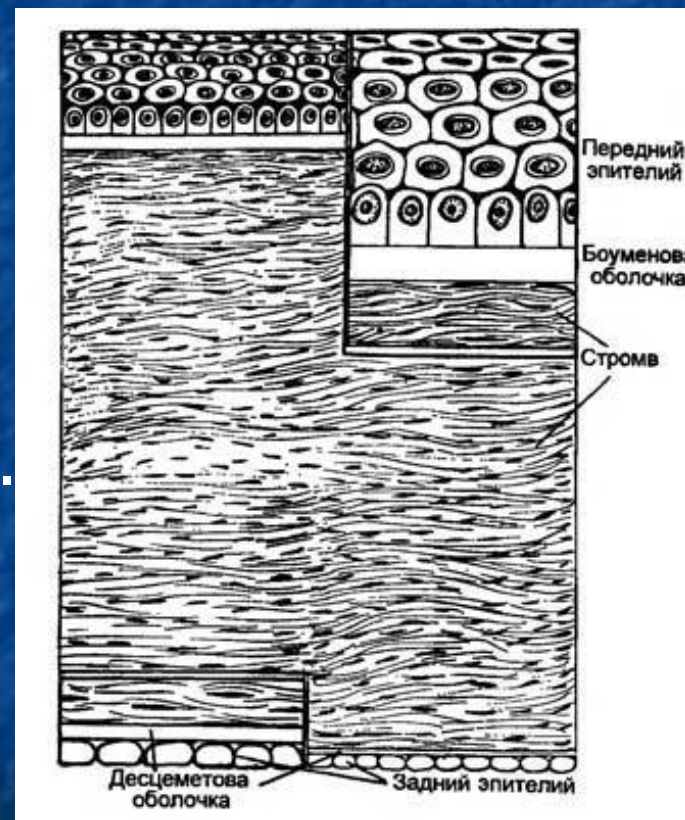


Выполнил: ст. группы 4402

- Роговица (cornea) — это передний прозрачный отдел наружной капсулы глазного яблока и вместе с тем главная преломляющая среда в оптической системе глаза.

Строение роговицы

- В тонком строении роговицы различают 5 слоев, выполняющих определенные функции. На поперечном срезе видно, что 9/10 толщины роговицы занимает ее собственное вещество — строма. Спереди и сзади оно покрыто эластичными мембранами, на которых располагается соответственно передний и задний эпителий.



Передний эпителий

- Эпителий роговицы — наружный слой роговой оболочки глаза. У человека эпителий расположен над слоем Боумена. Эпителий состоит из нескольких слоёв эпителиальных клеток: центральной зоне насчитывают пять слоёв, на периферии — до 10. Эпителий роговицы уникален своей прозрачностью и отсутствием кровеносных сосудов; на периферии он сменяется лимбом роговицы, за которым следует конъюнктива.

Передняя пограничная мембрана (Боуменова)

- Передняя пограничная мембрана роговицы (боуменова мембрана, боуменова оболочка) представляет собой плотный слой, отделяющий строму от переднего эпителия роговой оболочки глаза. У взрослого человека толщина этого слоя составляет 8-12 мкм.
- Боуменова мембрана не содержит клеток и состоит из переплетённых коллагеновых фибрилл и связанных с ними протеогликанов.

Строма роговицы

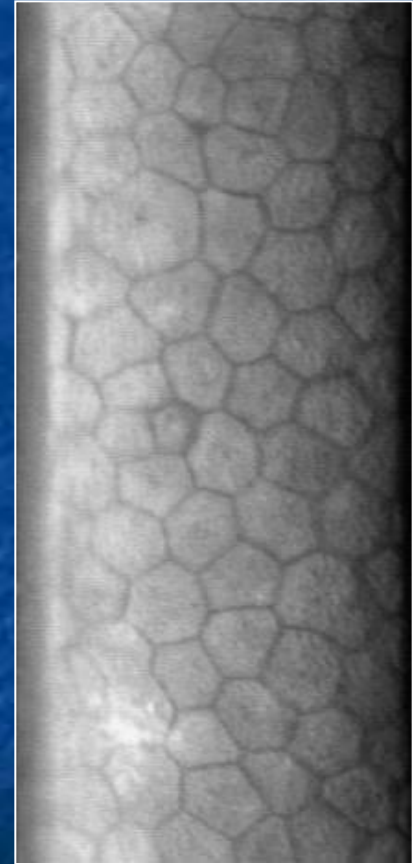
- Основное вещество роговицы, или строма роговицы — прозрачный слой, составляющий основную часть роговой оболочки глаза. Строма образована множеством ламелл — параллельно расположенных пластинок, сплетённых из волокон коллагена. Длина коллагеновых волокон составляет 24-25 нм. Между ламеллами расположены роговичные кератоциты.

Десцеметова оболочка

- Десцеметова оболочка, или задняя пограничная мембрана — промежуточный слой между стромой и эндотелием роговицы. Эпонимное название дано в честь французского врача Жана Десме (J. Descemet, 1732—1810).
- Так как синтез коллагеновых молекул, образующих оболочку, осуществляется клетками эндотелия, фактически десцеметова оболочка представляет собой его базальную мембрану. С возрастом её толщина у человека увеличивается — с 3 мкм при рождении до 10 мкм к 80 годам. Синтезированный до рождения слой оболочки, прилегающий к строме, называют также «полосатой зоной», он несколько отличается от нарастающего позднее с нижней стороны «неполосатого» (англ. non-banded zone) слоя. Коллагеновые полосы разной ориентации в верхней зоне перемежаются с шагом 110 нм. Интересно, что нижняя зона у женщин старше 70 лет примерно вдвое толще, чем у мужчин аналогичного возраста; это может быть связано с гормональными изменениями.

Эндотелий роговицы

- Эндотелий роговицы, задний эпителий роговицы — монослой специализированных плоских клеток, выстилающих заднюю поверхность роговицы и входящих в соприкосновение с содержимым передней камеры глаза. Гексагональные клетки эндотелия содержат повышенное количество митохондрий и осуществляют транспорт жидкости и растворенных веществ, поддерживая роговицу в слабо дегидрированном состоянии, необходимом для её прозрачности. Площадь клеток примерно одинакова.



Функции роговицы:

- как наружная капсула глаза выполняет опорную и защитную функцию благодаря прочности, высокой чувствительности и способности к быстрой регенерации переднего эпителия;
- как оптическая среда выполняет функцию светопроведения и светопреломления благодаря прозрачности и характерной форме.

Аномалии развития роговицы

- Мегалокорнеа
- Микрокорнеа
- Эмбриотоксон
- Кератоконус
- Кератоглобус

Мегалокорнеа

- **Мегалокорнеа** — гигантская роговица (диаметр более 11 мм) — иногда является семейно-наследственной аномалией. При этом другая патология отсутствует.
- Большая роговица может быть не только врожденной, но и приобретенной патологией. В этом случае роговица увеличивается в размере вторично при наличии некомпенсированной глаукомы в молодом возрасте.

Микрокорнеа

- **Микрокорнеа** — малая роговица (диаметр 5—9 мм) — может быть как односторонней, так и двусторонней аномалией. Глазное яблоко в таких случаях тоже уменьшено в размере (микрофтальм), хотя и отмечаются случаи малой роговицы в глазах нормального размера. При необычно малой или большой роговице имеется предрасположенность к развитию глаукомы. В качестве приобретенной патологии уменьшение размера роговицы сопровождается субатрофией глазного яблока. В этих случаях роговица становится непрозрачной.



Кератоконус

- **Кератоконус**, или **коническая роговица**, — это генетически обусловленная патология роговицы, внешним проявлением которой является изменение ее формы. Роговица истончается в центре, вытягивается в виде конуса. Это происходит по причине недоразвития мезенхимной ткани роговицы и склеры. Вся наружная капсула глаза теряет обычную упругость. Заболевание начинается в возрасте 10—18 лет, а иногда и раньше. Появляется неправильный астигматизм, который не поддается коррекции. Пациент часто меняет очки из-за того, что меняются степень и оси астигматизма. Изменение оси астигматизма иногда можно отметить даже при перемене положения головы



Рис. 11.4. Острый кератоконус.

Кератоглобус

- **Кератоглобус** — шаровидная роговица. Причиной заболевания, так же как и при кератоконусе, является генетически обусловленная слабость эластических свойств роговицы. В отличие от кератоконуса растягиваются не центральные, а периферические отделы роговицы, поэтому она увеличивается в размерах, взбухает и принимает форму шара. Глубина передней камеры увеличивается и может достигать 8—10 мм. Внезапное появление отека всей роговицы называют острым кератоглобусом, или водянкой роговицы



Рис. 11.5. Кератоглобус хронический (а) и острый (б).

Заболевания роговицы.

Кератиты

- Классификация кератитов. Известно большое количество этиологических факторов возникновения кератитов. Выделяют две основные группы кератитов — экзогенные и эндогенные.

К **экзогенным** относят:

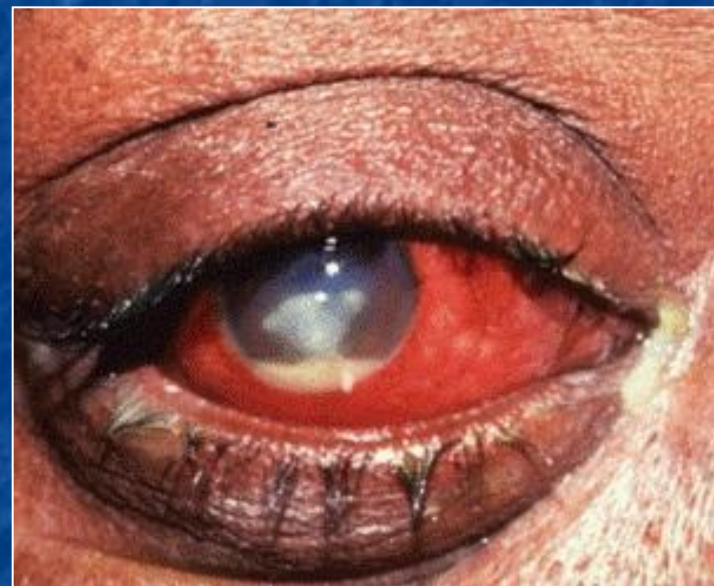
- бактериальные, в том числе посттравматические и связанные с заболеваниями придатков глаза (конъюнктивы, век и слезных органов);
- вирусные (аденовирусный эпидемический кератоконъюнктивит, трахоматозный паннус);
- грибковые (актиномикоз, аспергиллез).

В группу **эндогенных** кератитов относят:

- инфекционные, вызванные специфическими инфекциями (сифилис, туберкулез, бруцеллез, малярия, лепра и др.);
- вирусные (герпетические, эпидемический кератоконъюнктивит, коревые, оспенные);
- нейрогенные (нейропаралитический, рецидивирующая эрозия роговицы);
- авитаминозные и гиповитаминозные;
- невыясненной этиологии (розацеа-кератит, рецидивирующая эрозия, нитчатый кератит).

- **Бактериальный кератит** – острое воспаление роговицы бактериальной природы, часто с образованием на ней язвочек. Характеризуется резким снижением остроты зрения. В исходе развивается бельмо роговицы. Поддается медикаментозному лечению, но при агрессивном течении показана пересадка роговицы.

- **Симптомы бактериального кератита**
- резкая боль в глазу
- слезотечение, светобоязнь
- слизисто-гнойное отделяемое
- усиление кровоснабжение в сосудах вокруг роговицы
- в тяжелых случаях гной скапливается между радужкой и роговицей



Грибковый кератит (кератомикоз)

— вялотекущее воспаление всех слоев роговицы, вызванное грибковой инфекцией. Как правило, завершается формированием стойкого бельма роговицы, требующего ее пересадки.

Симптомы грибкового кератита:

- ощущение инородного тела в глазу
- корнеальный синдром (светобоязнь, слезотечение, блефароспазм – судорожное смыкание век)
- серовато-белое помутнение роговицы
- образование язвочек на роговице
- гной между роговицей и радужкой



Краевой кератит (поверхностный катаральный кератит)— ограниченное воспаление роговицы, развивающееся как осложнение конъюнктивита или дакриоцистита. Для предотвращения осложнений необходимо медикаментозное лечение. Возможно помутнение периферии роговицы, не влияющее на зрение.

Симптомы краевого кератита

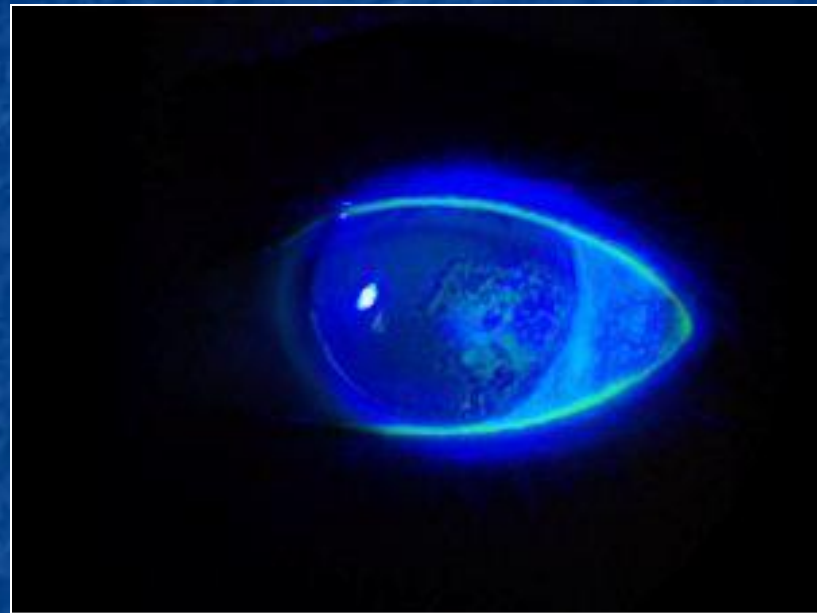
- корнеальный синдром (светобоязнь, слезотечение, блефароспазм – судорожное смыкание век), боль в глазу
- появление слизисто-гнойного отделяемого
- по краю роговицы возникают мелкие серые помутнения, которые могут быстро рассасываться или сливаться с образованием язвы полулунной формы
- интенсивное прорастание сосудов глаза в язву



Герпетический кератит – поражение роговицы вирусом простого герпеса, сопровождающееся резким снижением зрения. Необходимо медикаментозное лечение в условиях стационара. Может привести к формированию бельма роговицы.

Симптомы герпетического кератита

- боль в глазу, слезотечение, светобоязнь
- снижение остроты зрения
- помутнение отдельных участков роговицы



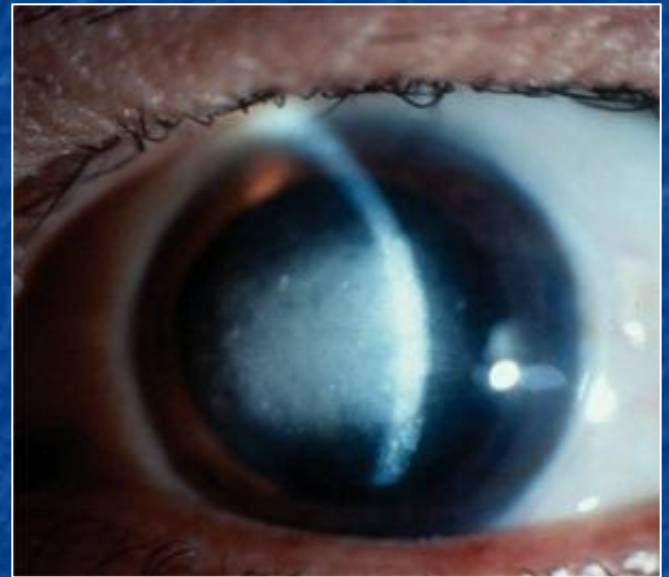
- Кератит при авитаминозе – воспаление роговицы, связанное с нарушением обмена веществ. Чревато прободением роговицы и полной потерей зрения.
- Симптомы авитаминозного кератита
- Проявления заболевания специфичны для «отсутствующего» витамина



- **Нейропаралитический кератит** – вялотекущее воспаление роговицы, развивающееся при поражении тройничного нерва. В отсутствии терапии может осложняться присоединением вторичной инфекции и прободением роговицы.
- **Симптомы нейропаралитического кератита**
 - значительно снижена или отсутствует чувствительность роговицы (не ощущается воздействие инородным телом)
 - помутнение поверхностных слоев центрального отдела роговицы
 - развивается отечность и «вздутость» эпителия, который постепенно слущивается с образованием эрозий и язв
 - развиваются гнойные язвы (при присоединении вторичной бактериальной инфекции)



- **Сифилитический кератит** – поражение средних и глубоких слоев роговицы без вовлечения внешних слоев (паренхиматозный кератит). Развивается обычно при сифилисе (чаще врожденном). Зрение чаще всего восстанавливается, но остается рубец (бельмо).
- **Симптомы сифилитического кератита**
- боль в глазу, светобоязнь, слезотечение, снижение остроты зрения
- изменения костей черепа, носа, воспаление коленных суставов
- дряблость и складчатость кожи лица
- появляются точечные штрихообразные очаги серовато белого цвета на периферии роговицы
- в роговицу прорастают сосуды
- зрачок сужен или неправильной формы



- Туберкулезный кератит (туберкулез роговицы, туберкулез глаза) – воспаление роговицы, вызываемое микобактериями туберкулеза. Проявляется мутными желтыми очагами в роговице. Туберкулезный кератит характеризуется длительным течением с рецидивами.
- Симптомы туберкулезного кератита
- ощущение инородного тела, боль в глазу, корнеальный синдром (светобоязнь, слезотечение, блефароспазм – судорожное смыкание век), снижение остроты зрения
- в роговицу прорастают сосуды
- в роговице образуются мутные очаги желтого цвета



Дистрофия роговицы

Дистрофия роговицы – группа хронических заболеваний роговицы, развивающихся в результате нарушения обмена веществ. Медикаментозное лечение обеспечивает лишь временный эффект. При выраженном снижении остроты зрения требуется пересадка роговицы.

- **Симптомы дистрофии роговицы**
- **Первичные дистрофии** (заболевание прогрессирует медленно, вовлекает оба глаза):
 - снижается острота зрения и чувствительность роговицы
 - появляются помутнения роговицы с четкими очертаниями белесоватого цвета
- Вторичные дистрофии (развивается одностороннее поражение):
 - боль в глазу, светобоязнь, слезотечение, снижение остроты зрения
 - появляются очаги помутнения в роговице



Проявления офтальмо- стоматологических синдромов в роговице

Синдром Стивенса-Джонсона

- **Синдром Стивенса — Джонсона** (злокачественная экссудативная эритема) — очень тяжёлая форма многоформной эритемы, при которой возникают пузыри на слизистой оболочке полости рта, горла, глаз, половых органов, других участках кожи и слизистых оболочек. Повреждение слизистой оболочки рта мешает есть, закрытие рта вызывает сильную боль, что ведёт к слюнотечению. Глаза становятся очень болезненными, опухают и заполняются гноем так, что иногда слипаются веки. Роговицы подвергаются фиброзу. Мочеиспускание становится затруднённым и болезненным.



Синдром Аксенфельда-Ригера

- Синдром Аксенфельда-Ригера – наследственно обусловленное нарушение развития тканей, проходящих из мезо- и эктодермы, в частности, радужки, хориоиде и, элементов угла передней камеры, хрусталика, зубов, челюстей и др. органов



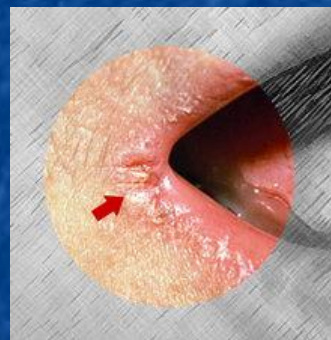
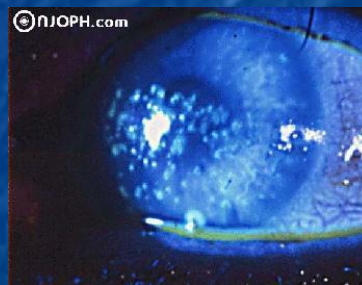
Синдром Слюдера

- СЛЮДЕРА СИНДРОМ - невралгия крылонебного узла, проявляющаяся постоянной или приступообразной интенсивной жгучей болью в области верхней челюсти, носа, глаза, с обильным выделением носового секрета, слезотечением, гиперемией кожи и слизистых оболочек, отёком тканей лица на стороне патологического процесса.



Синдром Съегрена

- **Синдром Съегрена** — синдром сухого кератоконъюнктивита. Это системное заболевание с секреторной недостаточностью всех желез наружной секреции, но преимущественно слезных и слюнных





Спасибо за внимание!