

خلاصه نکات مورنینگ ۱۳ اردیبهشت ۱۴۰۴



گرد آورندگان:

دکتر امین ملکی

دکتر کیان قاسمی

دکتر سارا غفاری

دکتر مهدی رفیعی

در این جزوه سعی شده
تا مطالبی که کاربردی تر
هستند آورده شود

۱. تروماهای مکانیکال چشمی

تروماهایی که همراه با پارگی گلوب هستند، به دو دسته تقسیم می شوند:

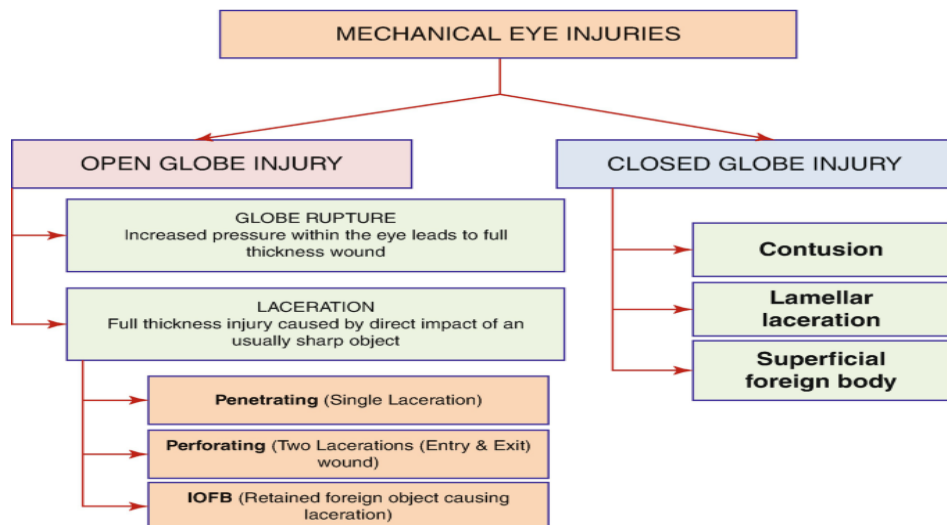
Globe Rupture : به دنبال ترومای بلانت رخ می دهد و ناشی از inside-out injury می باشد .

- ✓ شایعترین محل پارگی نواحی نازک و ضعیف اسکلا شامل پشت اینسرفشن عضلات خارج چشمی، اطراف لیمبوس، محل اتصال عصب اپتیک و محل جراحی های قبلی می باشد.
- ✓ همچنین Wound Dehiscence بعد از پیوند قرینه نوعی Rupture محسوب می شود.

Globe Laceration : معمولا به دنبال تروما با اجسام تیز و برنده رخ می دهد و ناشی از outside-in injury می باشد .

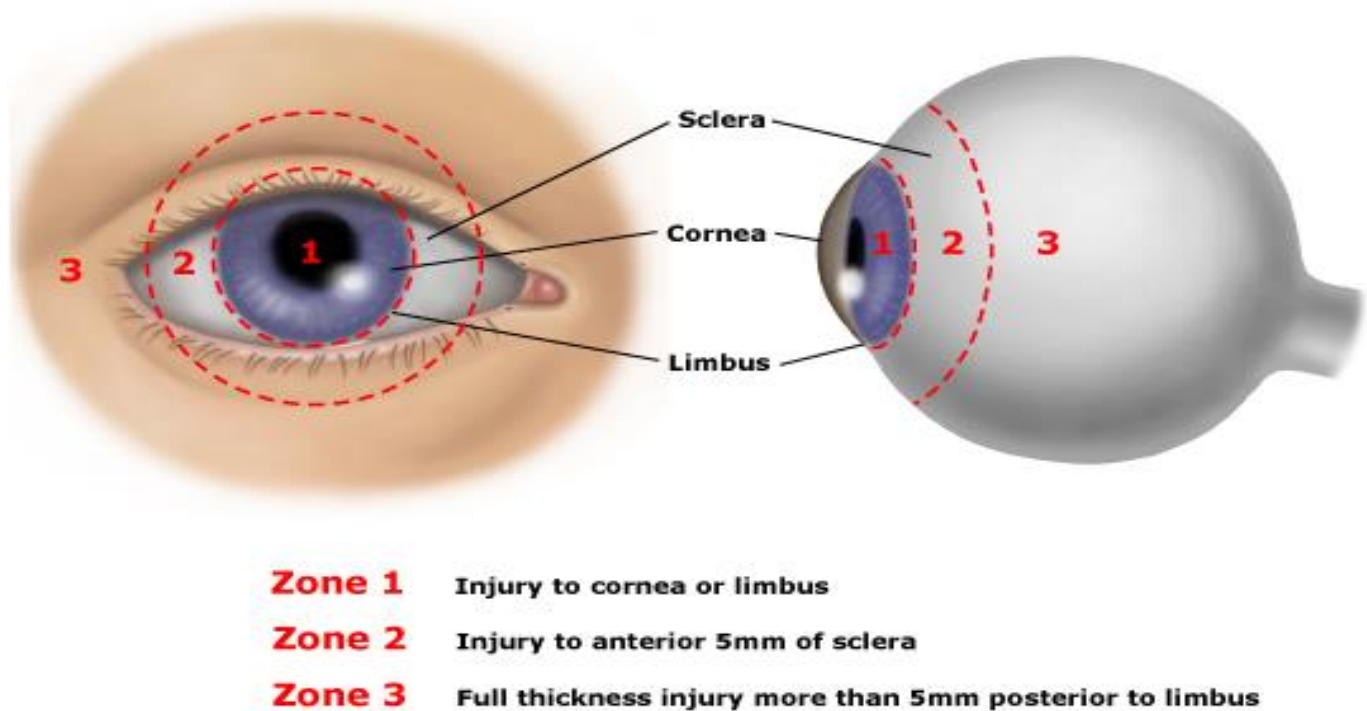
لسراسیون ها به سه دسته تقسیم می شوند:

- ✓ **Penetration**: زمانی که پارگی فقط نقطه ورود داشته باشد و Exit Wound نداشته باشد.
- ✓ **Perforation**: زمانی که پارگی یک نقطه ی ورود و یک نقطه ی خروج داشته باشد.
- ✓ **Intraocular Foreign Body**: زمانی که به دنبال تروما جسم خارجی داخل چشم باقی مانده باشد.



- یکی از عوامل موثر بر پروگنوز پارگی گلوب، محل و گسترش پارگی به سمت خلف است . بر همین اساس؛ پارگی ها به سه دسته تقسیم می شوند:

- ✓ Zone I : زمانی که پارگی فقط قرنیه و لیمبوس را درگیر کرده باشد.
- ✓ Zone II : زمانی که پارگی تا 5 میلی متری خلف لیمبوس رسیده باشد.
- ✓ Zone III : زمانی که پارگی بیش از 5 میلی متر از لیمبوس به سمت خلف گسترش پیدا کرده باشد.



- ✓ هر چه پارگی به سمت خلف گسترش پیدا کرده باشد با عوارض بیشتری همراه هست . ترومای Zone II معمولاً همراه با آسیب به لنز و زنول ها و ترومای Zone III معمولاً همراه با آسیب به رتین و کوروئید است.

- ✓ Penetrating or perforating injuries should be evaluated and treated **immediately**. Depending on the material causing the injury and location of entry, severe vision loss can occur.
- ✓ The **Ocular Trauma Score (OTS)** was developed in 2002 from a cohort of 2500 eye injuries and visual recovery as a way to assess prognosis of visual recovery post injury. A raw score from 0-100 is calculated based on initial post-injury VA, rupture of the globe, endophthalmitis, penetration of the globe, presence of retinal detachment, and presence of afferent pupillary defect to then determine a final score of 1-5. This can be used to determine chance of visual recovery.

Computational method for deriving the OTS score

Initial visual factor	Raw points	
A. Initial raw score (based on initial visual acuity)	NPL =	60
	PL or HM =	70
	1/200 to 19/200 =	80
	20/200 to 20/50 =	90
	≥ 20/40 =	100
B. Globe rupture		-23
C. Endophthalmitis		-17
D. Perforating injury		-14
E. Retinal detachment		-11
F. Relative afferent pupillary defect (RAPD)		-10
Raw score sum = sum of raw points		

Estimated probability of follow-up visual acuity category at 6 month

Raw score sum	OTS score	NPL	PL/HM	1/200–19/200	20/200 to 20/50	≥20/40
0–44	1	73%	17%	7%	2%	1%
45–65	2	28%	26%	18%	13%	15%
66–80	3	2%	11%	15%	28%	44%
81–91	4	1%	2%	2%	21%	74%
92–100	5	0%	1%	2%	5%	92%

NPL: nil perception of light; PL: perception of light; HM: hand movements

✓ NVG یا Neovascular Glaucoma ممکنه الزاما در نتیجه پاتولوژی های رتین نباشه و علل متعددی

میتونه داشته باشه که در جدول زیر این علل آورده شده:

Retinal Ischemia	Retinal Detachment	Ocular Inflammation	Intraocular Tumors
Central retinal vein occlusion	Chronic traction retinal detachment	Chronic uveitis	Choroidal melanoma
Diabetic retinopathy	Proliferative vitreoretinopathy	Retinal vasculitis	Iris melanoma
Extraocular vascular disease (carotid artery occlusion)	Coats' exudative retinopathy	Trauma	Retinoblastoma
Sickle cell retinopathy	Retinoschisis	Anterior segment ischemia	Metastatic disease
Central retinal artery occlusion		Endophthalmitis	
Radiation treatment			
Retinopathy of prematurity			
Eales disease			
Familial exudative vitreoretinopathy			
Persistent hyperplastic primary vitreous			

✓ این علل مختلف همیشه باید مدنظر باشد اما شایعترین علت NVG در زمینه ایسکمی رتین می باشد.

✓ Staging بیماری به صورت زیر می باشد:

Table 1. Three Stages of NVG.			
Stage	1	2	3
	Rubiosis iridis	Secondary open-angle glaucoma	Secondary angle closure glaucoma
Symptoms	None to mild, redness, pain, photophobia	Redness, pain, photophobia, mild headache	Acute severe pain, headache, photophobia, nausea or vomiting
Pupils	Poorly reactive	Poorly reactive	Distorted, fixed, mid-dilated. May include eversion of pupillary margin
SLE	Neovascular tufts at pupillary margin NVI (irregular, non-radial vessels)	Positive NVI	Conjunctival injection (w/ ciliary flush), positive NVI +/- hyphema with corneal edema, aqueous flare
Tonometry	Normal IOP	Elevated IOP	Significantly elevated IOP (50+mm Hg)
Gonioscopy	NVA (Can occur without NVI)	Positive NVA, fibrovascular membrane formation	NVA + fibrovascular membrane formation, synechial angle closure

▪ رکن اصلی در درمان NVG فتوکواگولاسیون رتین (PRP) می باشد.