



Open Access





+ main the nation of a few few of going of the international and the second second second second second second



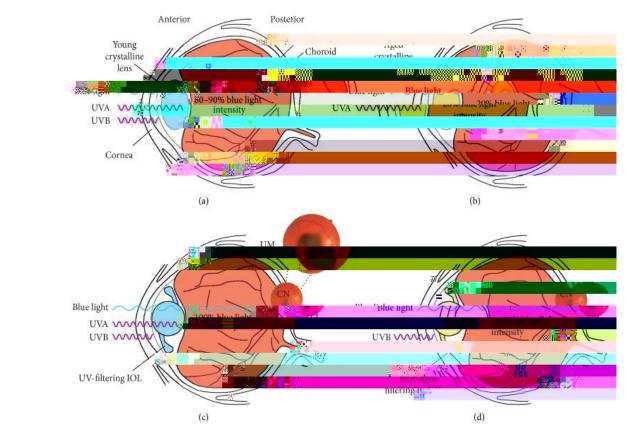


Figure 1: (a) The young crystalline lens and cornea together flter UVA and UVB while allowing transmission of most blue light (defned as 400–500 nm) to the retina. Around 80–90% of blue light at 450 nm can pass through the young lens. (b) As the crystalline lens ages it yellows and progressively flters more blue light until, by the sixth or seventh decade, blue light transmission can be as low as 20% of that transmitted by the young lens. (c) Early types of IOLs used to replace the crystalline lens during cataract surgery efectively flter UV but do not block blue light. It is hypothesized that blue light reaching the retina increases the risk of preexisting dysplastic nevi (indicated as CN, choroid nevus) progressing to UM. A typical CN is shown in the small retinal photograph, while a UM is shown in the magnifed retinal photograph. (d) Blue-light-fltering IOLs are designed to flter up to 50% of blue light. This models the natural fltering ability of the middle-aged eye, reducing potentially damaging radiation while not impacting on vision. We argue that preexisting CNs (shown in the small retinal photograph) are less likely to progress to UMs in this environment. CN, choroidal nevus; IOL, intraocular lens; UM, uveal melanoma; UV, ultraviolet; UVA, ultraviolet A; UVB, ultraviolet B.

، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲ ۱۹۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰ ۱۹۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰۰۰، ۲۰

$C_{1,1} / I_{1,1} / I_{1,1}$

]•_ -19 I 0. . . ~ ø . 4 9 . . . 5. 9 : **،** ۹ 00 مد 0 0 . 9.12 , 0 9. ٩., ٩, % ●, 1 • 12 %]~~ 0 4, 1 Sa

С .__ м

. 0 0¹ • • • • . 1]• .1 -3 41 -٩. н^с 4 к \$ 1.1. L 1. 10 • ـــ • 9. 2. 4 1 1 - 3 h

References

- Singh AD, Topham A (2003) Incidence of uveal melanoma in the United States: 1973–1997. Ophthalmology 110: 956–961.
- 2. Singh AD, Turell ME, Topham AK (2011) Uveal melanoma: trends in incidence,

e am e	а	A9 n,O	jco	n	p occ np	l ss	ор	ss our	Ve	e e	m	7 I I 5 1000176
--------	---	--------	-----	---	----------	------	----	--------	----	-----	---	-----------------

treatment, and survival. Ophthalmology 118: 1881-1885.

- Virgili G, Gatta G, Ciccolallo L (2007) Incidence of uveal melanoma in Europe. Ophthalmology 114: 2309–2315.
- 4. Mariani P, Piperno-Neumann S, Servois V (2009) Surgical management of liver

