

泪 膜

王世明

泉州儿童医院眼科中心

功能

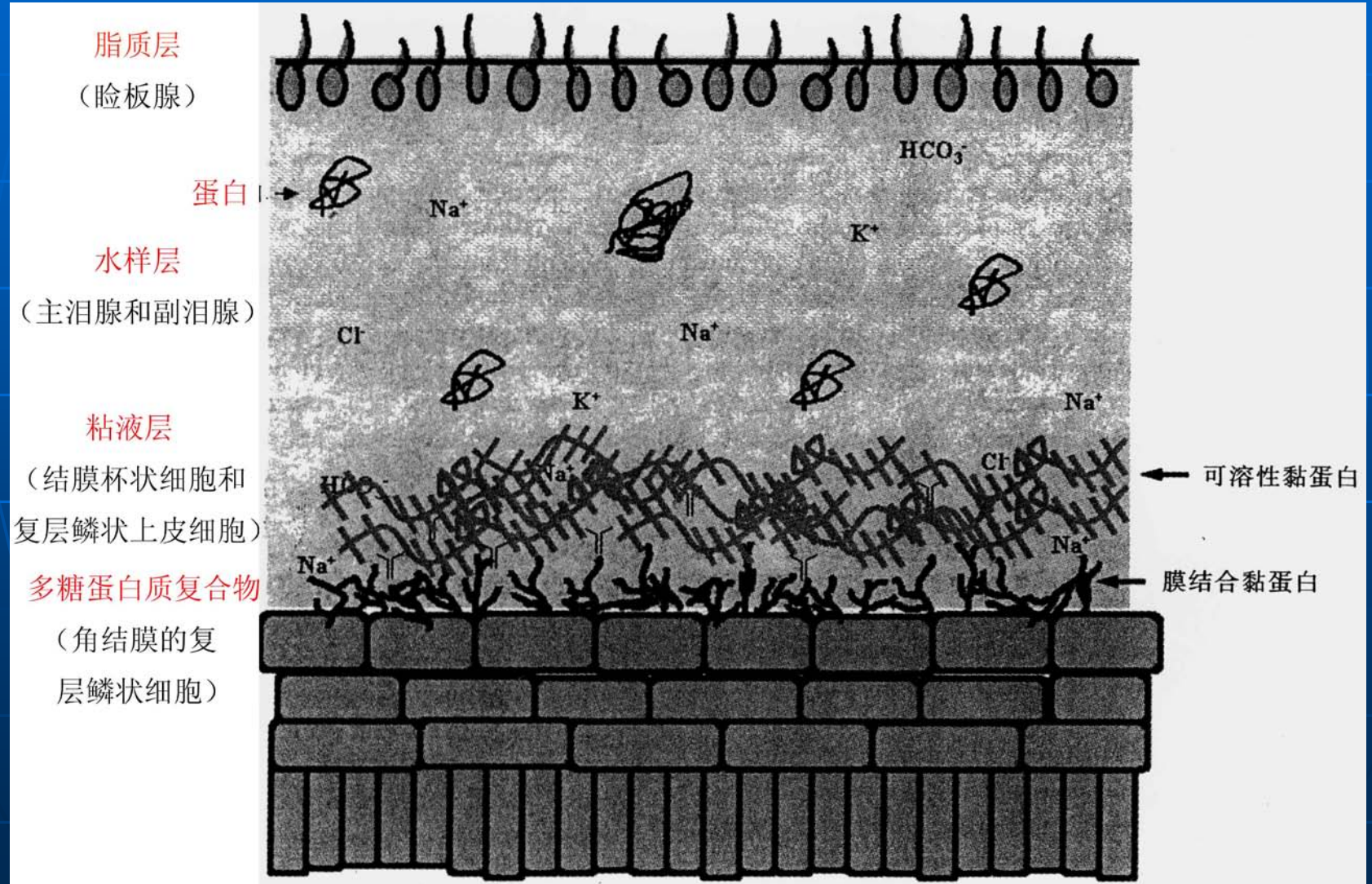
➤ 屈光介质

➤ 润滑作用

➤ 营养作用

➤ 免疫防御

结构



一、脂质层

➤ 分泌：睑板腺

➤ 成分：

- ◆ 碳水化合物、蜡酯、甘油三酯；
- ◆ 双酯、游离固醇、固醇酯；
- ◆ 游离脂肪酸、极性脂质等。

一、脂质层

➤ 功能：

- ◆ 当眼睑张开时阻止泪液溢出和包含泪液；
- ◆ 睡眠时在眼暴露的部分形成封闭。

➤ 调节：

雄激素	↑
雌激素	↓
黄体酮	↓
神经调节	

一、脂质层

➤ 雄激素对睑板腺的调节作用：

- ◆ 控制腺泡细胞的分化和脂质产生；
- ◆ 增加刺激脂质合成和分泌的蛋白质生成基因的转录；
- ◆ 调节介导脂肪酸和胆固醇合成的基因；
- ◆ 调节脂肪酸饱和度和分支度；
- ◆ 调节脂肪酸合成磷脂和中性脂肪；
- ◆ 调节脂质的总量；
- ◆ 调节蜡酯和其他脂质的分泌；
- ◆ 调节睑板腺脂蛋白的代谢；
- ◆ 刺激转录因子的表达 → 协同调节调整脂质合成的酶。

二、水样层

➤ 分泌：主泪腺和副泪腺

➤ 成分：

- ◆ 乳铁蛋白、溶菌酶、过氧化物酶；
- ◆ 分泌性磷脂酶A₂ II、IgG、IgM；
- ◆ 单体和多聚体IgA、SIgA、IgE；
- ◆ 富含半胱氨酸分泌蛋白质1、2、3；
- ◆ 防御素和转化衰老加速因子；
- ◆ 各种生长因子，如EGF等；
- ◆ 视黄醇和视网膜结合蛋白等。

二、水样层

➤ 功能：

- ◆ 角膜养分的主要来源；
- ◆ 维持眼表渗透压；
- ◆ 溶菌酶能破坏细菌细胞膜；
- ◆ 乳铁蛋白
 - 通过配合铁离子发挥抗菌特性；
 - 通过抑制经典补体途径的活化调节眼部炎症。
- ◆ 生长因子促进上皮愈合。

二、水样层

➤ 主泪腺分泌调节

◆ 调节蛋白分泌

- 副交感神经
- 交感神经

◆ 基本蛋白分泌

- 雄激素

◆ 电解质和水分泌

- 基底膜的传递蛋白

二、水样层

➤ 副泪腺分泌调节

- ◆ 同主泪腺相似；
- ◆ 如主泪腺切除，副泪腺的分泌足以维持泪膜的健康和稳定。

➤ 角膜上皮分泌调节

- ◆ 交感神经

➤ 结膜上皮分泌调节

- ◆ 利用 β_2 -肾上腺素能受体的交感神经；
- ◆ 嘌呤受体的活化。

三、粘液层

➤ 分泌：

- ◆ 杯状细胞
- ◆ 角结膜复层鳞状细胞

➤ 成分：

- ◆ 粘蛋白、电解质；
- ◆ 水、蛋白质、脂质。

三、粘液层

➤ 功能：

- ◆ 防止细菌、病毒、化学和机械损伤；
- ◆ 瞬目时维持泪膜的稳定性；
- ◆ 通过阻止脂质穿过水样层扩散至角膜上皮
- ◆ 从而阻止干燥斑的形成。

三、粘液层

➤ 杯状细胞的调节

◆ 神经调节

- 覃毒碱受体 (m1、m2、m3)
- VIP2受体
- α -肾上腺素能受体的一种亚型
- β -肾上腺素能受体的三种亚型

◆ 嘌呤激动剂

- UTP
- ATP

三、粘液层

➤ 复层鳞状细胞的调节

- ◆ 粘蛋白MUC1 : HETE ↑
- ◆ 粘蛋白MUC4 : 尚不明确

www.tuzhan.com

Thanks for your attention

BEIJING
2008

Resume

Personal Profile				
Name : Shiming Wang		Sex: Male	Age : 30	
Marital status: Unmarried		Professional : Ophthalmology		
Address: Graduate Mailbox ,The Affiliated Eye Hospital of WMC ,ZJ				
Tel:13456026551		E-mail : wsm1981711@hotmail.com		
Native Place: Ning Bo, ZheJiang		Postcode:325027		
Education Background				
Education				
2000 - 2005 Clinical Medicine of Bethune Medical University				
2005 - 2012 Ophthalmology of Wenzhou Medical College				
Majors				
Ophthalmology, Basis of Ophthalmology and optometry, Refractive surgery study, Medical Image Analysis and Processing et al				
Credentials				
2003 National Computer Rank Examination(3th grade)			2006 National Qualification exam of Medical	
Science				
Subject:	The study of the corneas in patients with Sjögren's syndrome by vivo confocal laser microscopy			
Papers :	In vivo confocal laser microscopy of the corneas in patients with Sjögren's syndrome			
Advantage and Expertise				
Interdisciplinary Background: With a certain basis of computer and ophthalmology & optometry				
Experience: Mastered certain ophthalmology and optometry basic diagnosis and treatment				
Personality Traits: Rigorous, dedicative and Creative				