琉球大学学術リポジトリ

超音波生体顕微鏡を用いた原発閉塞隅角病の毛様小帯脆弱の評価

メタデータ	言語: en 出版者: 琉球大学 公開日: 2022-06-10 キーワード (Ja): キーワード (En): zonular weakness, PACD, UBM, cataract surgery 作成者: 力石, 洋平 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002018033

（別紙様式第３号）

論　文　要　旨

論　文　題　目

Evaluation of weakness of ciliary zonule in primary angle closure diseases using ultrasound biomicroscopy

（超音波生体顕微鏡を用いた原発閉塞隅角病の毛様小帯脆弱の評価）

氏　名　力石洋平

背景：緑内障は失明の原因の上位を占めており、2040年には1億人を超えるといわれている。緑内障の一病型である原発閉塞隅角緑内障（primary angle closure glaucoma: PACG）の治療として、従来行われていたレーザー虹彩切開術よりも水晶体再建術の方が有効性および費用対効果が高いことが2016年に報告され、わが国の緑内障診療ガイドライン第4版（2018年）にも収載された。しかしながらPACGをはじめとする原発閉塞隅角病（primary angle closure disease: PACD）の水晶体再建術は通常の水晶体再建術と比較して合併症が多い。術中の合併症のうち毛様小帯脆弱があれば手術難易度は高く、高度な毛様体脆弱がある場合は眼内レンズの毛様溝縫着など追加手術が必要になることもある。毛様小帯脆弱を術中に評価した報告はあるが、術前に評価した報告はない。この研究ではPACD眼の毛様小帯脆弱を水晶体再建術前に超音波生体顕微鏡（ultrasound biomicroscopy: UBM）を用いて評価することを目的としている。対象と方法：

20×20

琉球大学病院眼科通院中のPACD患者のうち白内障手術を受けた連続症例106例133眼。133眼のうち白内障術中の所見として毛様小帯脆弱のあった68眼と毛様小帯脆弱のなかった68眼をレトロスペクティブに比較検討した。評価するパラメータとして既存のパラメータである屈折、前房深度、眼軸、水晶体位置、相対的水晶体位置以外にUBMを用いた3つのパラメータを新たに用い評価した。3つのパラメータは強膜岬（Scleral spur: SS）から毛様体突起（ciliary process: CP）までの垂直距離（SS-CP）、SSから水晶体前面断端（lens surface: LS）までの垂直距離（SS-LS）、CPからLSまでの直線距離（CP-LS）とした。結果：全133眼のうち毛様小帯脆弱群は68眼、非脆弱群は65眼であった。毛様小帯脆弱群68眼のうち8眼は水晶体亜脱臼があり眼内レンズの毛様溝縫着が必要であった。毛様小帯脆弱のあった群は非脆弱群より近視化、単眼軸、浅前房があり水晶体は前方に位置していた。UBMのパラメータではSS-CP（強膜岬

20×20

から毛様体突起までの垂直距離およびCP-LS（毛様体突起から水晶体前面断端までの垂直距離）が長かった。毛様溝縫着群は非縫着群より浅前房であり水晶体は前方に位置していた。UBMのパラメータではCP-LS（毛様体突起から水晶体前面までの直線距離）が有意に長かった。それぞれのパラメータにおけるROC曲線でのArea under the curve（AUC）は毛様小帯脆弱の有無での検討では0.61~0.72であった。毛様溝縫着の有無での検討では0.71~0.84であり、最も高かったのはCP-LS（毛様体突起から水晶体前面断端までの直線距離）であった。Youden's indexを用いたCP-LSのカットオフ値は1.12mmであった（感度0.88、特異度0.81）。**結論**：水晶体再建術前のUBM検査で毛様突起から水晶体前面までの直線距離（CP-LS）が長いほど手術難易度は高くなり、毛様溝縫着が必要となる頻度が高かった。原発閉塞隅角病に対する水晶体再建術において術前のUBM検査は毛様小帯脆弱を評価するのに有用な検査である。

20×20