




学位論文審査の結果の要旨

平成25年3月13日

審査委員	主査	徳田 雅明 
	副主査	森 望 
	副主査	田中 嘉雄 
申請者	蔭山 光代	
論文題目	Comparison of ICare Rebound Tonometer with Noncontact Tonometer in Healthy Children.	
学位論文の審査結果	<input checked="" type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格 (該当するものを○で囲むこと。)	

〔要旨〕

アイケア手持ち眼圧計 (icare) と非接触型眼圧計 (NCT) を用いて小児の眼圧測定を試み、その有用性について検討した。

対象は2007年7月～8月、2008年4月～5月に香川大学医学部附属病院眼科斜視・弱視外来を受診した小児180例である。斜視、屈折性弱視、斜視弱視以外の疾患を有さない小児を対象とした。年齢は0歳～15歳 (平均年齢6.4±3.1歳) でicareとNCTを同日測定した。

icareとNCTの有用性についてはマクネマー検定を用いて検討した。

icareとNCTの両者とも測定できた小児は124名、icareのみ測定できた小児は36名、NCTのみ測定できた小児は6名、両者とも測定不能であった小児は14名であった。icareの方が有意に測定可能であった。(P<0.05) 年齢別に検討したところ、6歳まではicareの方が有意に測定可能であった。測定値の比較において、左右眼ともにどの眼圧値でもNCTの方がicareより眼圧が高く測定される傾向にあった。小児においてNCTは72.2%にicareは88.9%に測定可能であった。中でも乳幼児においてNCTは54.6%にicareは83.3%に測定可能であった。通常、乳幼児の眼圧測定は従来の眼圧計では覚醒時の測定が困難である。アイケアは覚醒時に非侵襲的に検査ができるため、乳幼児を含めた小児の眼圧測定が可能であった。また測定にあたり熟練を要せず、短時間で測定できる。アイケアは小児の眼圧測定が必要な症例、例えば先天緑内障、先天白内障の術後眼圧管理等において有用な検査機器であると思われる。

本論文の審査において以下の質問がなされた。

Q1. アイケアとNCTの比較は今までは報告がなかったようですが、本当に6歳以下の子供に麻酔なしで容易にはかれますか？恐怖心等はなかったですか？

A. 麻酔なしで容易に測れます。興味のあるものを提示し、すきを見て測定すると計りやすいです。

Q2.眼圧は機器によって測定値は異なりますがそれはどうしてですか？

A.眼圧値に相関はあります。機器の個体差、被験者が眼をぎゅっつつむったりするだけで眼圧は容易に変化します。そのためかなりばらつきはあると考えます。

Q3.正常の成人と子供の眼圧値は同じですか？

A.大きなずれはないです。

Q4.参考文献ではゴールドマン圧平式眼圧計のほうがアイケアより高くでているが、それは成人だからですか？また角膜厚と関係はありませんか？

A.ゴールドマン圧平式眼圧計との比較は今回しておりません。ご指摘の通り角膜厚が厚いと眼圧は高めに評価されますが、今回は比較検討しておりません。

Q5.検査に再現性はありますか？

A.アイケアは測定値があまりかわらなくてもPの次にバーが表示され標準偏差が大きいと判断しますので、うまく測定できればばらつきは少ないかと思われまます。

Q6.測定時間は？

A.5秒から10秒あればだいたいの方は測定できます。

Q7.眼圧は日内変動があるようですが検討していますか？

A.今回は日内変動は考慮していません。

Q8.アイケア測定不能でNCT測定可能であったのはなぜですか？

A.先端恐怖症の人はアイケアが苦手ようです。

Q9.眼圧の正常値が10から20mmHgならば10mmHgのNCTとアイケアの眼圧差があるのはどうなのでしょう？

A.データを省いてもよかったのかもしれませんが。

Q10.今後アイケアをどう応用していきたいですか？

A.アイケアはスクリーニングに有効です。成人の緑内障において眼圧は±1mmHgの精度を要しますが、小児のスクリーニングは正常か眼圧上昇の疑いがあるかを判断することが大切です。眼圧上昇の疑いがあればセデーション下にて複数の機器で測定します。また白内障術後の眼圧上昇をきたしている患児の眼圧測定も複数の機器で行い、ご両親へのモニタリングに使用していきたいです。

以上の他にも多くの質問がなされ、それに対しても適切な回答が得られた。よって審査委員は全員一致して本論文を医学博士の称号を授与するのに相応しいものであると認めた。

掲載誌名	J Glaucoma 2011	第 20 卷, 第 1 号
(公表予定) 掲載年月	23 年 1 月	出版社(等)名 Lippincott Williams & Wilkins

(備考) 要旨は、1, 500字以内にまとめてください。