

広仁会賞 第11回 木内 良明

題 名 : Do α -adrenergic receptors participate in control of the circadian rhythm of IOP?

(α 交感神経受容体は眼圧日内変動の発現に関係するか?)

要旨 :

12時間ごとに消灯、点灯を繰り返す部屋で家兎を2 - 3週間飼育すると、眼圧と房水の産生は、明期に低く暗期に高い日内リズムを示す。頸部交感神経を切除するとこのリズムがほとんど消失することから、このリズムの発現に交感神経の役割が重要視されている。 α_1 、 α_2 、および β 交感神経受容体の阻害剤を用いて、各々の交感神経成分が果たす役割について検討した。

α_2 受容体阻害剤を点眼すると、暗期でも明期でも前房水中のノルエピネフリン濃度は上昇し、眼圧はわずかに下降したが、房水産生量は変化しなかった。 α_1 受容体阻害剤を点眼すると、瞳孔径は小さくなり、眼圧は容量依存性に下降した。しかし、房水産生量は変化しなかった。明期では、眼圧は暗期ほどではないが下がった。 β 受容体阻害剤を暗期に点眼すると、投与眼だけでなく反対眼の房水産生量も減少したが、その量はわずかであった。

家兎の眼圧日内リズムの発現には α_1 受容体を介した刺激が重要であると思われたが詳細は不明な点がまだ残されている。