

眼圧測定法の種類と原理

*詳細は各掲載文献を参照

目的

- 緑内障の診断と治療管理
- 眼圧の変動をきたすことのある虹彩炎・網膜剥離・眼外傷の経過観察
- 眼圧が上昇する可能性のある副腎皮質ステロイド薬・抗精神神経薬・散瞳薬の投与時の眼圧チェック

参考

一般的な眼圧計での影響要因

- 高齢者は若年者より高い
- 女性は男性より高い
- 早朝が高く、睡眠時は低い

吉田晃敏: 視能矯正学改定第2版 P49 他、参考

- 夏場より冬場が高い
- 座位より仰臥位が高い

圧平眼圧計での影響要因

眼球自体の問題

- 角膜厚(厚いと高めに出る)
- 角膜乱視(約3D以上の角膜乱視の場合、直乱視は高め、倒乱視は低めに出る)
- 角膜表面(不整の場合、誤差が出る)

測定手技の問題

- 涙液量(染色する涙液量が多いとリングが太くなり高めに出る)
- 眼球圧迫・閉瞼・必要以上の開瞼・いきみ
- 測定回数(短時間の測定の繰り返しは眼圧の低下を招く)

松元俊: 眼科検査法ハンドブック第4版 P200

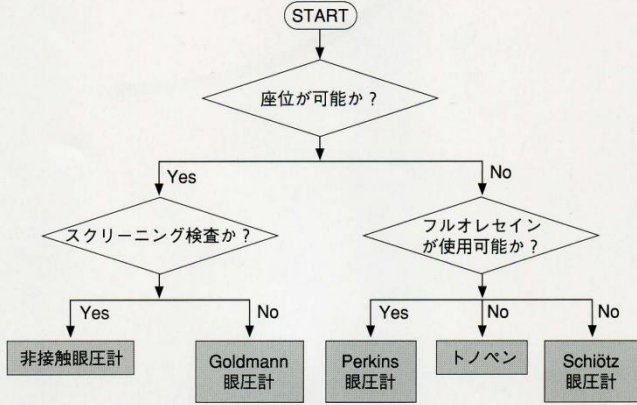


図 1 眼圧検査のフローチャート

眼圧測定法

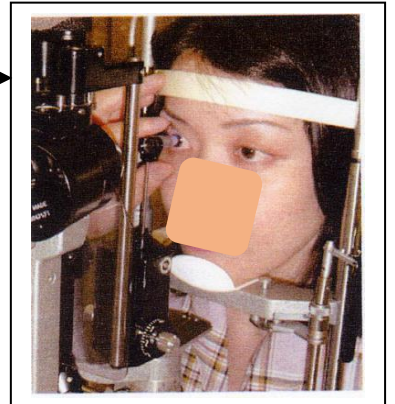
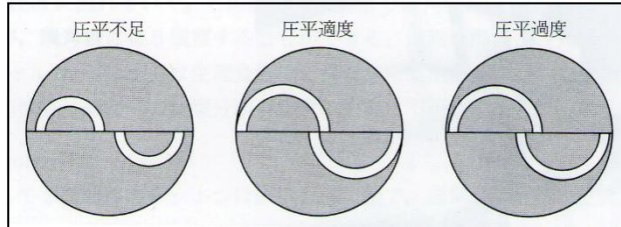
圧平眼圧測定法 (applanation)

一定の角膜面を圧平するのに要する圧力によって眼圧を換算する

検査器機名

ゴールドマン眼圧計

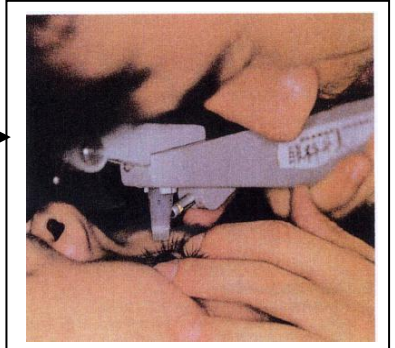
所敬他: 現代の眼科学第8版 P259
に一部加筆



手持ち圧平眼圧測定法

Perkins 圧平眼圧計 Draeger 圧平眼圧計

宇治幸隆: 眼科診療プラクティス 10P33



圧平非接触式・空気眼圧測定法 (NCT)

圧縮空気を角膜に吹き付け、一定の面積に圧平する時間で眼圧を換算する

ノンコンタクトノメーター



電気式圧平眼圧測定法

電気式圧平眼圧計で、連続して4回測定して、その平均値をデジタル表示する

トノペン®

宇治幸隆: 眼科診療プラクティス 10P34

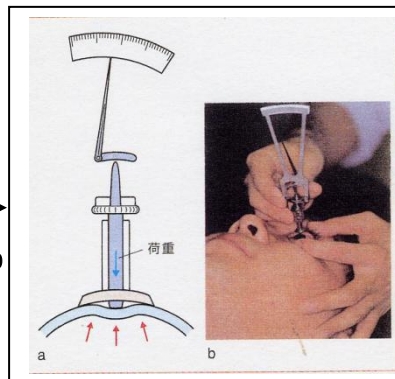


圧入眼圧測定法

角膜上に機器をのせた際に生ずる角膜の陥凹の深さ1mmを20等分した目盛板上の値で換算する

シェッツ眼圧計

宇治幸隆: 眼科学 P143
宇治幸隆: 眼科診療プラクティス 10P29



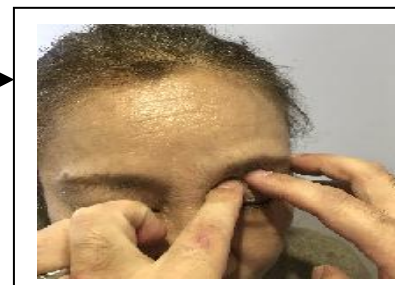
触診法(指圧法)

被検者の緊張をほぐし閉瞼させて、検者の利き手の人差し指と中指、又は両手の人差し指をそろえて上眼瞼に縦に指を置き交互に眼瞼上より軽い力で圧迫して眼圧の程度を7段階に分類して推測する。

表記法

Tn: 正常眼圧
T+1: 上記よりやや硬い T-1: 上記よりやや軟らかい
T+2~T+3: さらに硬い T-2~T-3: さらに軟らかい

人差し指



トノグラフィ

シェッツ眼圧計を角膜上に一定時間載せ、この間の眼圧変化を測定する。房水流出抵抗を測定する。

ミューラー電気眼圧計®



高眼圧になる疾患、低眼圧になる疾患を押さえておくこと！