

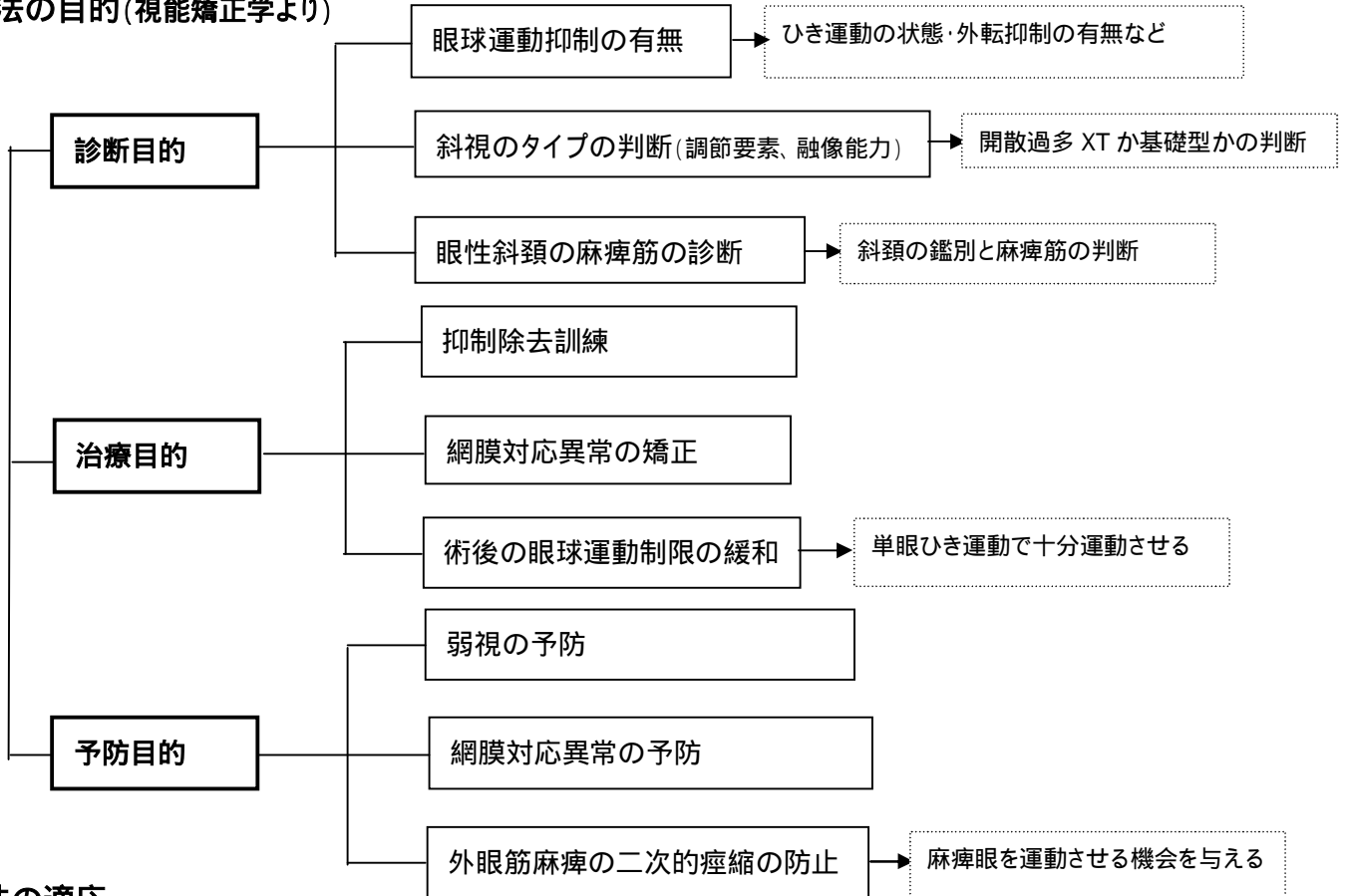
**弱視視能訓練  
対応異常矯正訓練**

**抑制除去・同時視訓練  
眼球運動訓練**

}に適應

**(5) 遮閉法: occlusion**

遮閉法の目的(視能矯正学より)



**遮閉法の適應**

- (1) 弱視視力増強訓練
- (2) 訓練のできにくい低年齢児

**遮閉法の方法 通常の場合**

- (1) 健眼(優位眼)を遮閉する
- (2) 交代固視が可能になると、随意、間歇、交代遮閉に切り替える

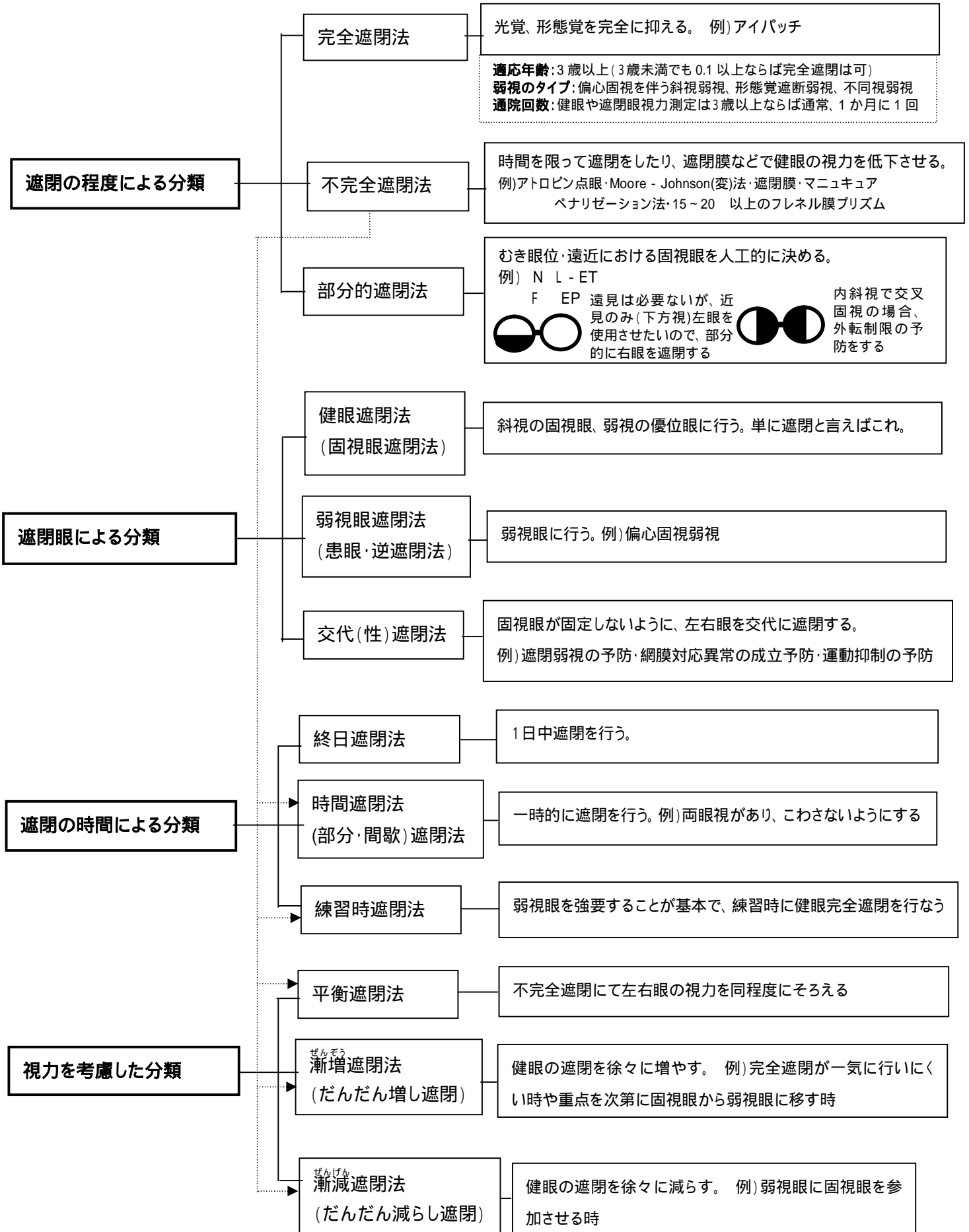
**遮閉法の禁忌**

- (1) 両眼視機能の始動期
- (2) 両眼視機能の不安定期
- (3) 精神的不安定期
- (4) 潜伏眼振の増強時

**遮閉法の副作用**

- (1) 情緒不安定を起こす。
- (2) 行動の障害が出現する。  
特に聴覚障害や歩行障害のあるものに対しては十分な注意をはらうこと。
- (3) 遮閉弱視が起こる。
- (4) 遮閉斜視を誘発する。  
融像能力が弱い場合には、斜視を引き起こす可能性がある。内斜視や副湊不全による外斜視が起こりやすい。
- (5) 遮閉膜、遮閉具などによる皮膚の障害を起こす。
- (6) 発汗や異和感が強くなる。
- (7) 睫毛乱生などで異物感がある。

# 遮閉法の種類



## 遮閉の程度による分類

### 完全遮閉法

光覚、形態覚を完全に抑える。 例) アイパッチ

適応年齢: 3歳以上 (3歳未満でも0.1以上ならば完全遮閉は可)  
弱視のタイプ: 偏心固視を伴う斜視弱視、形態覚遮断弱視、不同視弱視  
通院回数: 健眼や遮閉眼視力測定は3歳以上ならば通常、1か月に1回

### 不完全遮閉法

時間を限って遮閉をしたり、遮閉膜などで健眼の視力を低下させる。  
例) アトロピン点眼・Moore-Johnson(変)法・遮閉膜・マニキュア  
ペナリゼーション法・15~20以上のフレネル膜プリズム

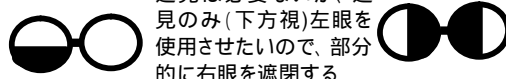
### 部分的遮閉法

むき眼位・遠近における固視眼を人工的に決める。

例) N L-ET

F EP 遠見は必要ないが、近見のみ(下方視)左眼を使用させたいので、部分的に右眼を遮閉する

内斜視で交叉固視の場合、外転制限の予防をする



## 遮閉眼による分類

### 健眼遮閉法

(固視眼遮閉法)

斜視の固視眼、弱視の優位眼に行う。単に遮閉と言えばこれ。

### 弱視眼遮閉法

(患眼・逆遮閉法)

弱視眼に行う。例) 偏心固視弱視

### 交代(性)遮閉法

固視眼が固定しないように、左右眼を交代に遮閉する。

例) 遮閉弱視の予防・網膜対応異常の成立予防・運動抑制の予防

## 遮閉の時間による分類

### 終日遮閉法

1日中遮閉を行う。

### 時間遮閉法

(部分・間歇)遮閉法

一時的に遮閉を行う。例) 両眼視があり、こわさないようにする

### 練習時遮閉法

弱視眼を強要することが基本で、練習時に健眼完全遮閉を行なう

## 視力を考慮した分類

### 平衡遮閉法

不完全遮閉にて左右眼の視力を同程度にそろえる

### <sup>ぜんぞう</sup>漸増遮閉法

(だんだん増し遮閉)

健眼の遮閉を徐々に増やす。例) 完全遮閉が一気に行いにくい時や重点を次第に固視眼から弱視眼に移す時

### <sup>ぜんげん</sup>漸減遮閉法

(だんだん減らし遮閉)

健眼の遮閉を徐々に減らす。例) 弱視眼に固視眼を参加させる時

## 追加 - 方法 通常の順番

- (1) 健眼(優位眼)を遮閉する
- (2) 交代固視が可能になると、随意、間歇、交代遮閉に切り替える

### 予防方法

乳幼児に恒常性斜視を発見し、ただちに手術ができない場合 交代性斜視に持ってゆく

- (1) 固視眼にアトロピン点眼(0.1%)

(視性刺激に対して、鋭敏な時期ではアトロピン点眼を1~2週間行ったのみで固視眼が弱視になることがあり注意)

- (2) 時間的健眼遮閉法(年齢を考慮しながら実行)

山本裕子の参考例) 遮閉眼と遮閉時間について \*視力とは矯正視力、hは時間

年齢	斜視の有無	中心固視(+ ) ~ ( ± )			中心固視( - )
		固視交代可能	固視交代困難だが可能	固視交代困難	固視交代不可・固視不良
0 ~ 2 歳	有り	屈折矯正眼鏡と 1hを1:1遮閉 例)1h / 1日 健眼・患眼1日交代で 遮閉(念の為の弱視予防)	屈折矯正眼鏡と 2hを2:1遮閉 例)2h / 1日 健眼2日・患眼1日遮閉	屈折矯正眼鏡と 3~4hを4:1遮閉 例)3~4h / 1日 健眼4日・患眼1日 遮閉	屈折矯正眼鏡と 5~8hを4:1遮閉 例)5~8h / 1日 健眼4日・患眼1日 遮閉
		両眼開放時は屈折矯正眼鏡とプリズム装用			
3 ~ 4 歳	無し		患眼の視力が健眼 の半分以上 (例:視力0.6と0.4)	患眼の視力が健眼 の半分未満 (例:視力1.0と0.4)	
			屈折矯正眼鏡と 2~3h / 1日 健眼毎日遮閉	屈折矯正眼鏡と 4~6h / 1日 健眼毎日遮閉	
	両眼開放時は屈折矯正眼鏡装用				
	有り		患眼の視力が健眼 の半分以上	患眼の視力が健眼 の半分未満	偏心固視
		屈折矯正眼鏡と 3~4h / 1日 健眼毎日遮閉	屈折矯正眼鏡と 4~6h / 1日 健眼毎日遮閉	屈折矯正眼鏡と 終日健眼毎日遮閉から 1~2hは両眼開放へ	
両眼開放時は屈折矯正眼鏡とプリズム装用					
5 歳 以上	無し		患眼の視力が健眼 の半分以上	患眼の視力が健眼 の半分未満	
			屈折矯正眼鏡と 1~2h / 1日 健眼毎日遮閉と 字ひろい練習	屈折矯正眼鏡と 3~5h / 1日 健眼毎日遮閉と 字ひろい練習	
	両眼開放時は屈折矯正眼鏡装用				
	有り		中心固視		偏心固視
		屈折矯正眼鏡と 1~5h / 1日 健眼毎日遮閉と 字ひろい練習		必要に応じ屈折矯正眼鏡 と 狭義の pleoptics 患眼遮閉	
両眼開放時は屈折矯正眼鏡とプリズム装用					

例) 1歳まで 1日の健眼遮閉を2時間  
2歳まで 1日の健眼遮閉を3~4時間  
3歳まで 1日の健眼遮閉を5~6時間 } 視力検査はPL法、OKN抑制法、VEPによる方法

4歳以上 健眼の視力に注意しながら、健眼遮閉を可及的長く続行

### Von Noorden の例)

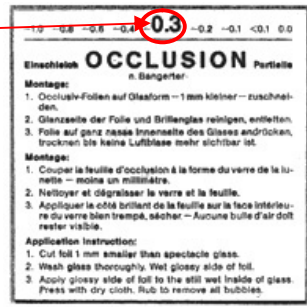
1歳 健眼遮閉3日間、弱視眼1日間 } 視力検査はPL法、OKN抑制法、VEPによる方法  
2歳 健眼遮閉4日間、弱視眼1日間 }  
4歳以上 健眼の視力に注意しながら、健眼遮閉を可及的長く続行

遮閉具 アイパッチ・クリップオンオクルーダー・Bangerter 遮閉膜・眼帯・マニキュアを眼鏡に

漸増遮閉膜 不完全遮閉

ライザー Ryser社 (左図)の遮閉膜には 1.2 の視力を 1.0 ~ 0 に低下させる 9 種類の製品があり、健眼からの抑制を除去する為に使用。

遮閉膜の濃さの決定時には、弱視眼の両眼開放下の視力が健眼よりも優位で、両眼視機能が維持できる濃さの遮閉膜を選択。(目安として、1.2 の視力を 0.4 ~ 0.6 程度に低下させるもの)

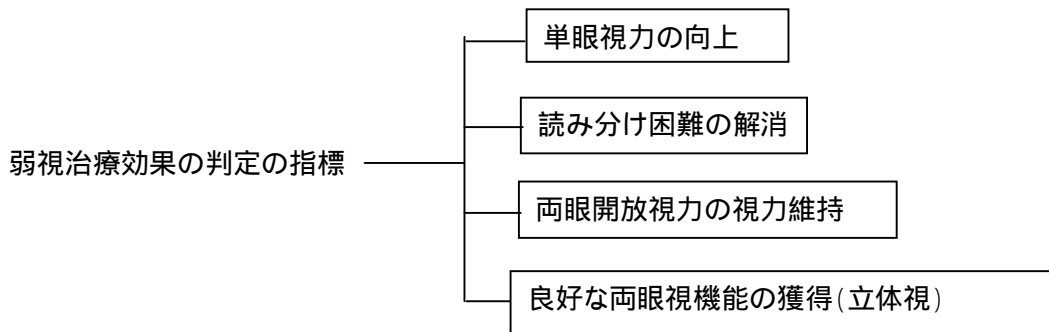


使用方法

図 14 Ryser 社製遮閉膜の装用例

視能矯正マニュアル P227

弱視治療効果の判定のまとめ



弱視の種類による両眼視機能の獲得の程度

- ・屈折異常弱視 充分期待できる
- ・不同視弱視 期待できる
- ・斜視弱視 両眼視の基礎が潜在している場合は、十分な両眼視訓練を行うと獲得できる
- ・微小斜視弱視 視力の改善や両眼視の獲得は不完全であり限界がある。斜視があり両眼視の基礎が潜在していない場合は視力がある程度改善しても両眼視の獲得は困難である。

両眼視機能の獲得条件

- (1) 生理的複視の認知
- (2) 3Dアートでの立体視の確認
- (3) 定量的には Titmus Stereo Tests で 60 秒以上の両眼視が証明される。

栗屋によると 3歳以前 100arc sec  
3歳以上 40arc sec