

課題名：硝子体再建能力を有する自己集合性ペプチドゲル硝子体再建材の開発

代表機関／代表者：国立大学法人東海国立大学機構 岐阜大学／坂口 裕和

分担機関：国立大学法人大阪大学、株式会社メニコン

研究期間：令和4年6月～令和7年3月

研究開発目的

網膜剥離手術後の患者負担を大幅に軽減することができる硝子体再建材の開発

- 現在、網膜剥離手術では、硝子体と大きく異なる物性を持つ網膜復位材（ガス・シリコンオイル）で硝子体を置換し、網膜を押さえている。
- ガスで置換した場合は、術後1～2週間のうつ伏せでの入院が必須、シリコンオイルの場合は術後の遠視化による視力不良が問題である。
- 硝子体に近い材料で、術後患者負担の少ない革新的な医療機器（硝子体再建材）の開発が求められている。

取り組み

- 硝子体再建材の物性・安全性・有効性評価

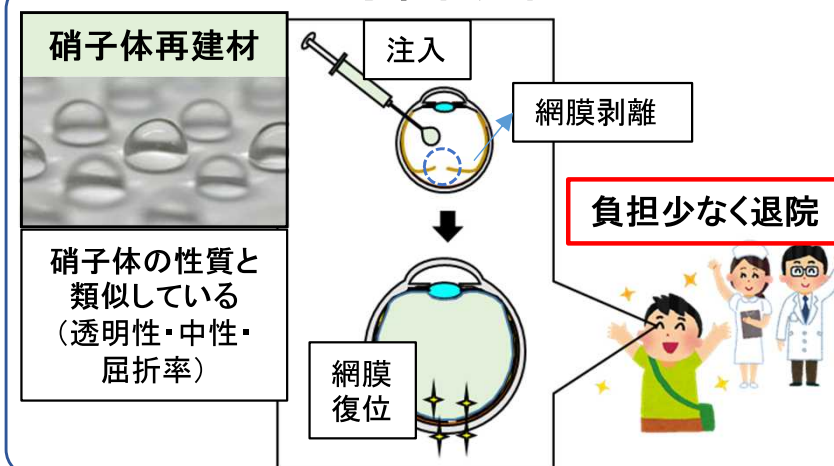
成果

- 眼内に充填することが可能で、眼内環境で安定であることが確認された。
- 網膜剥離した眼に充填することで、網膜の復位が確認された。
- 硝子体と同等の屈折率を有し、眼内充填前後で視力不良を起こしにくいことが確認された。
- 硝子体同様、薬剤を保持することができ、薬剤治療の面で硝子体の代替として機能することが確認された。

今後の展開

- 非臨床試験を完了させて、治験を実施の上、上市を目指す

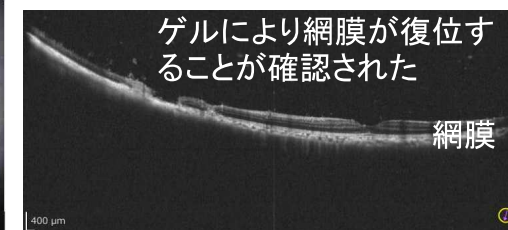
硝子体再建材



安全性/網膜復位性

ペプチドゲルを眼内に
充填したときの安全性

有効性



霊長類での評価において
安全性/有効性共に良好