

開放隅角緑内障の失明のリスク(150827)

緑内障に失明リスクがあることくらいは学生でも知っている。開放隅角緑内障はこれくらい失明のリスクがありますと説明したかったが、これが分からないと、どうしても説明が強白じみてる……。具体的にはどれくらいリスクがあるのか。開放隅角力緑内障の失明のリスクを調べてみた。

結構重要な情報だと思うが、ガイドライン 1)などを見ても、失明の頻度に関する記載を見つけることが出来なかった。

以下は失明に関する記載の抜粋。

- 緑内障は、世界的にも中途失明原因の最上位疾患の一つであり、それは本邦とても例外ではない。1)
- 緑内障は 40 歳以上の 5.8%前後が罹患し、適切に治療されなければ失明に至る重篤な視機能障害をもたらす疾患である。1)
- 現在の高齢化社会において緑内障は中途失明原因の第二位をして占めており、その診断・治療・管理を適切に行うことは、人々の生活の質の保持の上だけではなく、社会の医療負担の増加を抑制する上でも極めて重要である。1)
- 緑内障は我が国における失明原因の常に上位を占め、社会的にも非常に重要な疾患である。2000～2002 年に行われた詳細な緑内障疫学調査(多治見スタディ)では、40 歳以上の日本人における緑内障の有病率は推定 5.0%であった。1)
- 現在、緑内障治療の目的は、患者の視機能を維持することである。視機能の障害は、個々の患者の quality of life (QOL)を大きく損なうことになる。しかし、治療にあたっては、治療による副作用や合併症のみならず、通院や入院に伴う社会的・経済的負担、あるいは失明への不安なども QOL に有害であることを念頭に置かなければならない。1)
- 緑内障により視機能が障害されることは QOL に甚大な影響を及ぼすことはいうまでもないが、適切な診断と説明を行っても、慢性的でかつ失明に至る可能性がある疾患と診断されることは、患者やその家族に心配や不安をもたらす可能性がある。また、治療の副作用、経済的負担、時間的負担なども QOL に悪影響を及ぼすと考えられる。1)

Clinical Queries の prognosis で検索して、気になったコホート研究を読んでみることにした。

これによると、20 年で少なくとも片眼の失明を来す頻度は 13.5%～25.8%と記載されている。両

眼の失明を来す頻度は 20 年間で 4.3%~9.0%と記載されている。

Probability of glaucoma-related blindness in at least 1 eye at 20 years decreased from 25.8% (95% confidence interval [CI], 18.5–32.5) for subjects diagnosed in 1965–1980 to 13.5% (95% CI, 8.8–17.9) for subjects diagnosed in 1981–2000 ($P = 0.01$).

Table 6

Kaplan–Meier cumulative probability of open angle glaucoma-related blindness in both eyes by either visual field or visual acuity criteria at different time intervals.

Diagnosis year	Probability of Blindness In Both Eyes (95% CI)		
	10-Year	15-Year	20-Year
1965–1970	0.0 % (0.0–0.0)	0.0 % (0.0–0.0)	4.4 % (0.0–11.1)
1971–1975	5.0 % (0.0–10.4)	8.8 % (1.1–15.9)	8.8 % (1.1–15.9)
1976–1980	2.3 % (0.0–5.4)	10.3 % (2.6–17.3)	12.6 % (3.8–20.6)
Overall: 1965–1980	2.2 % (0.3–4.1)	6.2 % (2.7–9.6)	9.0 % (4.2–13.5)
1981–1985	5.2 % (0.1–10.1)	5.2 % (0.1–10.1)	5.2 % (0.1–10.1)
1986–1990	6.0 % (1.2–10.6)	6.0 % (1.2–10.6)	7.7 % (1.9–13.1)
1991–1995	2.3 % (0.0–4.9)	2.3 % (0.0–4.9)	*
1996–2000	1.7 % (0.0–3.3)	*	*
Overall: 1981–2000	3.4 % (1.7–5.1)	3.4 % (1.7–5.1)	4.3 % (1.9–6.6)

There was no significant difference in the probability of blindness by visual field criteria for patients diagnosed in the 1965–1980 period compared with patients diagnosed in the 1981–2000 period ($P = 0.33, 0.49, \text{ and } 0.33$ for the 20-year, 15-year, and 10-year time periods respectively, logrank test).

* Kaplan-Meier rate could not be calculated due to inadequate follow up time

CI – confidence interval

(参考文献 2 より引用)

Table 3: Kaplan–Meier cumulative probability of open angle glaucoma-related blindness in at least one eye by either visual field or visual acuity criteria at different time intervals.

Diagnosis year	Probability of Blindness in At Least One Eye (95% CI)		
	10-Year	15-year	20-year
1965-1970	3.9 % (0.0-8.1)	7.2 % (0.8-13.2)	15.3 % (5.3-24.2)
1971-1975	8.1 % (1.0-14.8)	20.0 % (8.5-30.0)	28.9 % (14.0-41.2)
1976-1980	14.0 % (5.8-21.4)	27.6 % (15.9-37.8)	32.6 % (19.3-43.8)
Overall: 1965-1980	8.7 % (4.9-12.4)	18.2 % (12.4-23.5)	25.8 % (18.5-32.5)
1981-1985	12.5 % (4.9-19.6)	14.6 % (6.0-22.5)	17.2 % (7.2-26.1)
1986-1990	7.9 % (2.4-13.0)	7.9 % (2.4-13.0)	11.9 % (4.0-19.1)
1991-1995	5.3 % (1.4-9.1)	11.5 % (5.3-17.4)	*
1996-2000	6.2 % (1.9-10.2)	*	*
Overall: 1981-2000	7.4 % (4.9-9.8)	10.8 % (7.4-14.0)[§]	13.5 % (8.8-17.9)[§]

The probability was significantly higher in the 1965-1980 period compared with the 1981-2000 period. The 20-year probability of blindness in at least one eye was significantly higher for patients diagnosed in the 1965-1980 period compared with patients diagnosed in the 1981-2000 period for the 20-year (P=0.01) and 15-year (P=0.05) time periods, but not the 10-year time period (P=0.62).

* Kaplan-Meier rate could not be calculated due to inadequate follow up time

[§] Significantly different than the 1965-1980 time period (logrank test)

CI – confidence interval

(参考文献 2 より引用)

Current 3)には以下のような記載がある。

世界的には開放隅角緑内障の患者は 4500 万人いて、そのうち両側性の失明状態の患者は 10%の 450 万人ということになる。

Worldwide, about 45 million people have open-angle-glaucoma, of whom about 4.5 million are bilaterally blind. About 4 million people, of whom approximately 50% live in China, are bilaterally blind from chronic angle-closure glaucoma.

うん、やっぱりこういう情報もテーブルに乗せた上で治療するのがフェアだと思う。「緑内障だから、言うことを聞かないと失明しますよ。」はちょっと乱暴。診断と治療が1:1で自動的に決まるなら、いつか AI を名乗る自動販売機にとって代わる部分だと思う。

参考文献

1. 日本緑内障学会緑内障診療ガイドライン作成委員会.緑内障診療ガイドライン(第 3 版),千葉, 日本緑内障学会,2012.
2. Malihi M, Moura Filho ER, Hodge DO, Sit AJ. Long-term trends in glaucoma-related blindness in Olmsted County, Minnesota. *Ophthalmology*. 2014 Jan;121(1):134-41. doi: 10.1016/j.ophtha.2013.09.003. Epub 2013 Oct 25. PubMed PMID: 24823760; PubMed Central PMCID: PMC4038428.
3. Disorders of the Eyes & Lids. *Current Medical Diagnosis & Treatment* 2015