Dziekanat
Wydziału Wojskowo-Lekarskiego
wpłynęło dn. 2018 -10- 30
podpis AJ l.dz. 1659

Ocena

rozprawy na stopień doktora nauk medycznych

pt.: „Ocena grubości siatkówki za pomocą optycznej koherentnej tomografii u pacjentów z retinopatią cukrzycową przed i po laseroterapii siatkówki metodą grid."

lek. Magdaleny Gorczyca-Bojko.

Cukrzyca to jedna z chorób cywilizacyjnych, która uwarunkowana jest zaburzeniami przemiany węglowodanowej, spowodowanymi względnym lub bezwzględnym niedoborem insuliny.

Przewlekła hiperglikemia oraz współtowarzyszące zaburzenia przepływu krwi, nadciśnienie tętnicze jak i zaburzenia gospodarki lipidowej przyczyniają się do licznych powikłań narządowych, także narządu wzroku. Oczne powikłania cukrzycy mogą obejmować każdą strukturę narządu wzroku. Popularne wśród nich są zaburzenia akomodacji, mętnienie soczewki, wahania refrakcji czy neowaskularyzacja tęczówki. Wyróżnia się także główne, bezpośrednie przyczyny utraty wzroku, na przykład cukrzycowy obrzęk plamki, krwotok podsiatkówkowy lub do ciała szklistego, a także jaskrę neowaskularną czy trakcyjne odwarstwienie siatkówki. Spośród wielu powikłań cukrzycy, główną przyczyną pogorszenia widzenia i utraty wzroku jest retinopatia cukrzycowa.

Liczba chorych na cukrzycę wciąż rośnie. Przyczyny takiego zjawiska to przede wszystkim coraz większy wzrost liczebności populacji, urbanizacja, dłuższy okres życia, a także otyłość i brak regularnej aktywności fizycznej. Raporty Międzynarodowej Federacji Diabetologicznej podają, że w Polsce na cukrzycę choruje około 2,23 miliona dorosłych. Natomiast prawdopodobnie ponad 850 tysięcy osób to pacjenci z niezdiagnozowaną cukrzycą, co stanowi około 38% ogółu chorych.

Częstotliwość występowania wszystkich typów retinopatii cukrzycowej w populacji wzrasta wraz z czasem trwania cukrzycy i wiekiem chorych. Po okresie dojrzewania ryzyko pojawienia się tego schorzenia zwiększa się, wzrasta także w miarę czasu trwania cukrzycy.

Największe znaczenie w patogenezie retinopatii cukrzycowej zdaje się mieć VEGF, czyli naczyniowo-śródbłonkowy czynnik wzrostu. Zwiększony poziom ekspresji tego czynnika

wzrostu widoczny jest we wszystkich wczesnych stadiach rozwoju retinopatii. Jest on obecnie uważany za główny czynnik regulujący angiogenezę, czyli złożony proces prowadzący do powstania licznych nieprawidłowości naczyniowych widocznych na dnie oka. Duża liczba takich nieprawidłowości naczyniowych to wskaźnik stopnia zaawansowania retinopatii cukrzycowej. Powszechnie znanym podziałem retinopatii cukrzycowej jest klasyfikacja wprowadzona przez ETDRS.

W swojej pracy doktorantka przywołuje i charakteryzuje przykłady tej klasyfikacji. Wymienia m.in. retinopatię cukrzycową nieproliferacyjną; przedproliferacyjną oraz proliferacyjną.

Rozwój techniki umożliwił pojawienie się nowoczesnych metod diagnozowania oraz leczenia. Co pozwala na wczesne wykrycie oraz wdrożenie leczenia i umożliwia pacjentom funkcjonowanie zawodowe oraz wykonywanie codziennych czynności życiowych.

Doktorantka podjęła się oceny grubości siatkówki za pomocą OCT u pacjentów z retinopatią cukrzycową. Przedstawiła również zmiany parametrów u pacjentów przed i po zastosowaniu laseroterapii siatkówki metodą grid.

Wybór tematu pracy jest aktualny i praktyczny, a wnioski z niego płynące mogą okazać się przydatne w codziennej praktyce okulistycznej oraz chirurgicznej. Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska lek. med. Magdaleny Gorczycy - Bojko, posiada ogólnie przyjęty układ dla tego typu prac, liczy 90 stron, zawiera 14 rycin oraz 25 tabel . Zarówno ryciny, jak i zestawienia, wykonane są starannie oraz przejrzyście ilustrują zawarte w nich treści.

Rozdział **„Wstęp"** liczy 30 stron druku, obejmuje 5 rozdziałów i szeroko omawia zagadnienia dotyczące epidemiologii, czynników ryzyka, rozwoju oraz patogenezy retinopatii cukrzycowej. Porusza także tematy związane z klasyfikacją i objawami klinicznymi tego schorzenia. Co więcej, omawia także rodzaje diagnostyki oraz liczne sposoby jego leczenia. Dodatkowym atutem są zamieszczone w tej części kolorowe ryciny, które przedstawiają urządzenia diagnostyczne oraz wyniki badań, jak i tabele, które w przejrzysty sposób ilustrują zastosowane przez doktorantkę podziały.

Kolejny rozdział to **„Założenia i cele pracy"**. Celem pracy Doktorantki jest analiza oraz ocena grubości siatkówki za pomocą OCT u pacjentów z retinopatią cukrzycową przed i po zastosowaniu laseroterapii siatkówki metodą grid.

Cel pracy był realizowany poprzez ocenę:

- wpływu laseroterapii typu grid okolicy plamkowej na zmianę grubości siatkówki w tej okolicy za pomocą OCT,

- wpływu laseroterapii typu grid na poprawę ostrości widzenia pacjentów,

- określenie stopnia wpływu czynników, takich jak: czas trwania cukrzycy, HbA1c, wiek, płeć, obecności nadciśnienia tętniczego, podwyższonego poziomu cholesterolu, powikłań kardiologicznych i neurologicznych oraz aktywności fizycznej na grubość siatkówki po zabiegu laseroterapii.

Rozdział **„Materiał i metody badań"** składający się z 4 stron druku omawia kryteria włączenia i wyłączenia do badania. Doktorantka omawia proces samej kwalifikacji, jak również późniejsze badania kwalifikacyjne pacjentów do leczenia laseroterapią metodą grid. Ponadto, szeroko objaśnia i charakteryzuje badania oraz efektywność zabiegu. Przytacza także wyniki analizy statystycznej.

Rozdział **„Wyniki"** – to znaczna część rozprawy doktorskiej licząca 17 stron druku, bogata w ryciny oraz tabele, w klarowny sposób przedstawia otrzymane rezultaty. Treść rozdziału obejmuje charakterystykę badanych grup pacjentów oraz szczegółowo opisane statystyczne wyniki przed oraz po zastosowaniu laseroterapii typu grid. W tej części Doktorantka wykazała się umiejętnością określania, podsumowywania oraz statystycznego zestawiania wyników badawczych. Doktorantka uwzględnia częstotliwość występowania u pacjentów różnego rodzaju dolegliwości zdrowotnych, które bada na podstawie przeprowadzonych wywiadów lekarskich. Za pomocą tabel ilustruje między innymi częstotliwość występowania zawału serca, udaru mózgu czy chorób nerek u pacjentów przy włączeniu do badania. Autorka skupia także uwagę na otrzymanych, istotnych statystycznie, różnicach pomiędzy średnią grubością siatkówki w grupie badanych. Doktorantka kończy ten rozdział szczegółowo przedstawionymi rezultatami zamieszczonymi w tabelach.

Rozdział **„Dyskusja i omówienie wyników"** to 9 stron analizy zagadnień pracy. Na podstawie wnikliwych obserwacji i wniosków, Doktorantka wyciągnęła logiczne i spójne wnioski, które jednoznacznie wynikają z treści pracy, a tym samym stanowią wyczerpującą odpowiedź na pytania oraz zagadnienia postawione w celach pracy. Podsumowuje i omawia podane przez siebie informacje oraz wyniki.

Ostatni rozdział pracy stanowi część **„Wnioski"**. Liczy ona 1 stronę. Doktorantka podała w tej części 4 punkty, omawiające zalety leczenia pacjentów chorych na retinopatię cukrzycową za pomocą laseroterapii siatkówki metodą grid.

Dodatkowy atut pracy stanowią czterostronicowe streszczenie w języku polskim oraz trzystronicowe w języku angielskim oraz oznaczenie symboli i skrótów użytych w doktoracie, które umieszczone jest na stronie 5. W swojej pracy, autorka wykazała się także znajomością światowego piśmiennictwa na omawiany temat. Liczy ono 109 pozycji, w tym 78 pozycji nie starszych niż 10 lat. Jest ono właściwie dobrane, głównie polsko i anglojęzyczne.

Pracę przeczytałam z przyjemnością. Jest napisana starannie, poprawnie skonstruowana pod względem merytorycznym i edytorskim.

Moja wnikliwa ocena dopatrzyła się kilku błędów drukarskich, to jest interpunkcyjnych, występujących między innymi na stronach: 7, 10, 13, 35, 37, 38, 43, 62, 72. Jednakże powyższe nie wpływa na wartość merytoryczną pracy.

Praca jest szczegółowo zaplanowana oraz napisana w sposób czytelny. Ponadto, poprzez dodanie elementów takich jak kolorowe ryciny i tabele, treści stają się bardziej przejrzyste. Praca porusza zagadnienia, które są obecnie istotne w leczeniu retinopatii cukrzycowej . Natomiast wyniki badań posiadają wartość poznawczą i wnoszą nowe spojrzenie na metody leczenia retinopatii cukrzycowej.

Reasumując, recenzowana praca spełnia wszystkie warunki jakim powinna odpowiadać prawidłowo i rzetelnie wykonana praca doktorska.

Mając na uwadze wartość merytoryczną rozprawy doktorskiej Pani lek. Magdaleny Gorczycy-Bojko, zwracam się do Wysokiej Rady Wydziału Wojskowo - Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

prof. dr hab. n. med.

Katarzyna Michalska- Małecka

K. Michalska-Małecka

.....

Podpis