STRESZCZENIE

Przewlekły krwiak podtwardówkowy jest patologią znaną już od starożytności. Po raz pierwszy, wraz z nazwą, opisany został w XVII wieku i już wówczas stwierdzono jego częstsze występowanie u osób w starszym wieku. W ogólnym odbiorze jawi się jako choroba dobrze już poznana i mniej niebezpieczna niż inne schorzenia, z którymi styka się neurochirurg. Jednakże pacjenci nadal umierają z powodu przewlekłego krwiaka podtwardówkowego, a czasopisma nawet takie, jak opiniotwórczy *„Lancet”,* wciąż publikują na jego temat doniesienia i opracowania.

Istnieje wiele opracowań poszukujących czynników potencjalnie wpływających na rokowanie pacjentów z krwiakiem. Jednak podstępny charakter schorzenia oraz przypadki nieoczekiwanie niekorzystnego przebiegu choroby sugerują, że czynników rokowniczych może być wiele i mogą one też działać w interakcjach ze sobą. Dlatego podjęto opracowanie, którego celem było zastosowanie analizy dyskryminacyjnej retrospektywnego materiału klinicznego 227 chorych leczonych w Klinice Neurochirurgii USK w Białymstoku. Badanie zmierzało do zidentyfikowania zestawu tych czynników, które w największym stopniu determinują wynik leczenia pacjentów z przewlekłym krwiakiem podtwardówkowym.

Zaletą analizy dyskryminacyjnej jest możliwość wręcz nieograniczonego włączania do modelu wielu zmiennych, bez konieczności wcześniejszego sprawdzania znamienności statystycznej ich wpływu na wartość zmiennej zależnej. Algorytm na zasadzie analizy krokowej wstecznej, sam odrzuca kolejne mniej ważne (czyli słabiej dyskryminujące) zmienne i na koniec pozostawia tylko te, które mają istotny wpływ na dyskryminację zmiennej zależnej, którą w tym wypadku jest ostateczny wynik leczenia. Ponadto algorytm ten umożliwia łatwe wprowadzenie nowych zmiennych niezależnych, których znaczenie mogło by objawić się w trakcie realizacji badań, a także wielokrotne modyfikowanie kolejnych modeli statystycznych w taki sposób, by uzyskać jak najlepszą dyskryminację.

Badaniem objęto 227 pacjentów z przewlekłym krwiakiem podtwardówkowym, hospitalizowanych w Klinice Neurochirurgii USK w Białymstoku. Na tym materiale wykonano „konwencjonalne” statystyki badając powiązania i zależności poszczególnych

czynników demograficznych i klinicznych, a całość opracowania zamknięto analizą dyskryminacyjną. Jako zmienne niezależne potraktowano następujące parametry: wiek i płeć pacjenta, rozmiary krwiaka i jego lokalizacja, przemieszczenie struktur środkowych, wartość współczynnika INR, wartość ciśnienia tętniczego, rodzaj zabiegu chirurgicznego, reoperacja. Kolejną zmienną był stan pacjenta w dniu przyjęcia, określany według powszechnie stosowanych skal oceny klinicznej, jak skala śpiączki Glasgow (GCS), skala oceny neurologicznej Bendera i Markwaldera, czy skala oceny ryzyka znieczulenia (ASA). Jako zmienną zależną ustanowiono stan chorych przy wypisie oceniany według Glasgow Outcome Scale (GOS).

Analiza dyskryminacyjna wykazała, że na ostateczny wynik leczenia największy (w kolejności) wpływ mają takie parametry jak wystąpienie napadu padaczkowego w trakcie hospitalizacji, konieczność wykonania reoperacji, wiek chorego, jego stan neurologiczny przy przyjęciu (wg. GCS) oraz zaburzenia krzepnięcia krwi. Natomiast nie brał istotnego udziału w dyskryminacji rodzaj wykonanego zabiegu chirurgicznego, jak też jego rozległość - kraniotomia vs trepanacja jedno lub dwuotworowa. Wiek pacjenta ukazał wprawdzie swój istotny statystycznie wpływ na ostateczny wynik leczenia, ale co ciekawe i ważne, wyniki leczenia pacjentów w grupie wiekowej 70-80 nie okazały się gorsze od wyników uzyskanych w grupie pacjentów starszych niż 80 lat. Pacjenci z większym przemieszczeniem struktur środkowych przy przyjęciu, znamiennie częściej wymagali reoperacji krwiaka i tym sposobem również gorzej rokowali. Podobnie, gorzej rokowały osoby z zaburzeniami krzepnięcia oraz te, u których w trakcie hospitalizacji wystąpił napad padaczkowy.

Uzyskane wyniki pokazały, że analiza dyskryminacyjna jest przydatnym narzędziem umożliwiającym identyfikację zmiennych mających wpływ na wynik leczenia pacjentów z przewlekłym krwiakiem podtwardówkowym. Patrząc z perspektywy praktycznej, warto wśród zidentyfikowanych czynników o znaczeniu predykcyjnym wyróżnić te, „na które lekarz ma wpływ". Zatem należałoby energicznie dążyć do możliwie szybkiej normalizacji zaburzeń krzepnięcia u osób leczonych antykoagulantami, wskazania do wykonania kraniotomii ograniczyć do niezbędnego minimum, a także rozważyć włączenie profilaktyki przeciwpadaczkowej u osób z głębokimi zaburzeniami przytomności i/lub obciążonych wywiadem alkoholizmu.