

ক্রস-সেকশনাল স্টাডির জন্য প্রস্তাবিত পরিসংখ্যান বিশ্লেষণ

Suggested Statistical Analyses for Cross-Sectional Study

গবেষণার শিরোনাম:

বাংলাদেশি ডায়াবেটিক ও প্রিডায়াবেটিক রোগীদের মধ্যে লিভার ফাইব্রোসিসের তীব্রতা ও হৃদরোগ ঝুঁকির মধ্যে সম্পর্ক

১. বর্ণনামূলক পরিসংখ্যান

- ক্রমবর্ধমান ভেরিয়েবল: গড় \pm মান বিচ্যুতি (বয়স, বিএমআই, HbA1c, FIB-4, ASCVD ঝুঁকি)।
- বিভাগভিত্তিক ভেরিয়েবল: সংখ্যা ও শতকরা হার (লিঙ্গ, ঝুঁকি গ্রুপ)।

২. গ্রুপ শ্রেণীবিভাগ

- FIB-4 স্কোর গ্রুপ: নিম্ন (<1.30), মধ্যম ($1.30-2.67$), উচ্চ (>2.67)।
- ASCVD ঝুঁকি শ্রেণি: নিম্ন ($<5\%$), মধ্যম ($5\%-9\%$), উচ্চ ($\geq 10\%$)।

৩. সম্পর্ক ও তুলনামূলক বিশ্লেষণ

- চি-স্কোয়ার টেস্ট (বিভাগভিত্তিক সম্পর্ক)।
- ANOVA বা Kruskal-Wallis টেস্ট (গ্রুপগুলোর গড় তুলনা)।
- স্বতন্ত্র t-test অথবা Mann-Whitney U test (দুই গ্রুপের তুলনা)।

৪. সহসম্পর্ক বিশ্লেষণ

- ক্রমবর্ধমান ভেরিয়েবলের মধ্যে Pearson বা Spearman সহসম্পর্ক।

৫. একাধিক ভেরিয়েবলের লগিস্টিক রিগ্রেশন

- অন্যান্য ভেরিয়েবল নিয়ন্ত্রণ করে FIB-4 এর ASCVD উচ্চ ঝুঁকিতে প্রভাব।

৬. ROC কার্ভ বিশ্লেষণ

- উচ্চ ASCVD ঝুঁকি পূর্বাভাসে FIB-4 এর নির্ণয়গত কার্যকারিতা বিশ্লেষণ।

৭. উপ-গ্রুপ বিশ্লেষণ

- ডায়াবেটিক বনাম প্রিডায়াবেটিক ও লিঙ্গভিত্তিক উপ-গ্রুপ বিশ্লেষণ।

৮. স্তরভিত্তিক বিশ্লেষণ

- বয়স, বিএমআই ও গ্লাইসেমিক নিয়ন্ত্রণ স্তরের মধ্যে সম্পর্ক বিশ্লেষণ।

৯. রিগ্রেশন ভিত্তিক মধ্যস্থতা বিশ্লেষণ

- ফাইব্রোসিস ও হৃদরোগ ঝুঁকির মধ্যে মেটাবলিক মার্কার দ্বারা মধ্যস্থতা বিশ্লেষণ।

১০. বহু শ্রেণির লগিস্টিক রিগ্রেশন

- বহু শ্রেণির ফলাফলের পূর্বাভাসকারী ভেরিয়েবল (ফাইব্রোসিস শ্রেণি, ASCVD ঝুঁকি)।

১১. ক্রমভিত্তিক লগিস্টিক রিগ্রেশন

- ক্রমভিত্তিক ফলাফলে (ফাইব্রোসিস, ASCVD) প্রভাব বিস্তারকারী পূর্বাভাসকারী ফ্যাক্টর।

১২. ফ্যাক্টর বিশ্লেষণ বা PCA

- মেটাবলিক মার্কারসমূহের মধ্যে অন্তর্নিহিত ফ্যাক্টর নির্ধারণ।

১৩. সংবেদনশীলতা ও নির্দিষ্টতা বিশ্লেষণ

- উচ্চ হৃদরোগ ঝুঁকির পূর্বাভাসে FIB-4 এর নির্ণয়গত কার্যকারিতা।

১৪. ক্লাস্টার বিশ্লেষণ

- পৃথক ঝুঁকি প্রোফাইল উপ-গ্রুপ নির্ধারণ।

১৫. Kaplan-Meier ও সারভাইভালধর্মী বিশ্লেষণ

- রোগ অগ্রগতির ঝুঁকির জন্য ধারণাগত বিশ্লেষণ।