

ALICI İŞLEM KARAKTERİSTİK EĞRİSİ "ROC"

Beren Kısa 21936172
Nebahat Sıla Arslan 21935602

June 15, 2023



İÇİNDEKİLER

- 1 Dergi Hakkında Genel Bilgiler
- 2 Makale Hakkında Genel Bilgiler
- 3 Makalenin Metdolojisi
- 4 Sonuç ve Tartışma
- 5 Makale Hakkında Görüşler
- 6 Bu Makaleyi Neden Seçtik?

Dergi Hakkında

Dergi Adı: Korean Journal of Anesthesiology

Dergi İndeksi:

ISSN:2005-6419

eISSN:2005-7563

Dergi Hakkında

"Korean Journal of Anesthesiology" (KJA), anestezi ve yoğun bakım konularında akademik araştırmaları yayımlayan uluslararası bir dergidir. Dergi, Kore Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği (Korean Society of Anesthesiologists) tarafından yayınlanmaktadır. Korean Journal of Anesthesiology, 1959 yılında kurulmuştur ve o zamandan beri anesteziyoloji alanındaki en güncel bilimsel gelişmeleri yayımlamaktadır. Dergi, anesteziyoloji, ağrı tedavisi, yoğun bakım ve ilgili disiplinlerdeki klinik çalışmalar, deneysel araştırmalar, gözlemsel çalışmalar, derlemeler ve vaka raporları gibi çeşitli konulara odaklanmaktadır. Korean Journal of Anesthesiology, yayınlanmaya değer orijinal araştırmaları teşvik eder ve bu alandaki bilimsel bilginin yayılmasını hedefler. Dergi, anesteziyoloji alanında çalışan araştırmacılar, hekimler ve diğer sağlık profesyonelleri arasında önemli bir bilgi kaynağıdır. Korean Journal of Anesthesiology, makalelerin kalitesini sağlamak için yayın öncesi değerlendirme süreci kullanır. Makaleler, konuyla ilgili uzman hakemler tarafından gözden geçirilir ve bilimsel doğruluk, yöntem uygunluğu, sonuçların yorumlanması ve makalenin genel kalitesi gibi faktörler değerlendirilir. Dergi, online olarak erişilebilir ve makaleler genellikle İngilizce olarak yayımlanır.

Dergi Hakkında

Derginin Erişim Linki: <https://ekja.org/journal/view.php?doi=10.4097/kja.21209>
PubMed id:35124947

Makale Hakkında Genel Bilgiler

Makale Adı: Alıcı Çalışma Karakteristik Eğrisi: Klinisyenler İçin Genel Bakış ve Pratik Kullanım

Yazarlar: Francis Sahngun Nahm

Makale Dili: İngilizce

Makalenin Konusu: Bu makale ROC eğrisinin doğru kullanımı ve yorumlanması için temel kavramları içerir. ROC eğrisi altındaki alanın anlamı (AUC), kısmi AUC, yöntemlerin iyi kesme değerini ve ROC eğrisi analizleri için kullanılacak istatistiksel yazılımı nasıl seçeriz anlatır.

Makale Hakkında Genel Bilgiler

Makalenin Amacı: İstatistikçi olmayanların ROC eğrileriyle ilişkili tüm karmaşık matematiksel denklemleri ve analitik süreci anlaması gerekmeseyse de, ROC eğrisi analizinin temel kavramlarını anlamak, analiz sonuçlarının doğru yorumlanması ve uygulanması için bir ön koşuldur. Bu inceleme, bir ROC eğrisinin nasıl çizileceği, parametrik ve parametrik olmayan ROC eğrileri arasındaki fark, altındaki alanın anlamı da dahil olmak üzere, ROC eğrisinin doğru kullanımı ve yorumlanması için temel kavramları açıklamaktadır.

Makale Hakkında Genel Bilgiler

Makalenin Önemi: Bir hastalığın varlığını veya yokluğunu belirlemek için teşhis testlerinin kullanılması tıp alanında temel bir süreçtir. Bir hastanın hasta olup olmadığını belirlemek için çeşitli tanı testleri karşılaştırılarak kullanılacak en iyi performansa sahip tanı yönteminin seçilmesi gerekir. Çoğu durumda, test sonuçları, bir hastalığın varlığını veya yokluğunu belirlemek için ikili gruplara dönüştürülmesini ve yorumlanmasını gerektiren sürekli değerler olarak elde edilir. Şu anda, normal ve anormal koşullar arasında ayırım yapmak için kesme değerinin (referans değer olarak da adlandırılır) belirlenmesi kritik öneme sahiptir.

Makalenin Metodolojisi

Örnekleme Planı

Kitle: Belirtilmemiş

Örneklem: 10 hastalı basit bir örnek

Veri Toplama Yöntemi: Hasta kaydı

Veri Toplama Süresi: Belirtilmemiş

Uygulanan İstatistiksel Yöntemler: Normal dağılım, üstel dağılım, Mann-Whitney U, Youden istatistiği

Sonuç ve Tartışma

ROC eğrisi tanı yöntemini ve en iyi tanı performansını gösteren kesme değerini belirlemek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Uygun yöntem kullanılarak en iyi tanısal test yöntemi ve optimal cut-off değeri belirlenmelidir.

Makale Hakkında Görüşler

Makalenin Artı Yönleri: ROC eğrileri ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır. R, IBM SPSS, MedCalc, Stata ve NCSS gibi çeşitli ticari yazılım programlarının çoğunun ROC eğrilerinin fonksiyonlarını sağladığının belirtilmiştir. Olabilirlik fonksiyonu Bu alanda çalışma yapacaklar için incelenmesi gereken faydalı bir makale olmuştur. Parametrik olmayan ROC eğrisi ve Parametrik Roc Eğrisinin avantajlarına yer verilmesi.

Makalenin Eksi Yönleri: Roc eğrilerini anlatırken detaylı bir analiz yapılmamış, küçük bir örneklemede ROC eğrisinin nasıl çizildiğini göstermek için örnek kullanılmıştır. Herhangi bir yazılım dilinde detaylı bir analiz yapılabilirdi.

Bu Makaleyi Neden Seçtik

ROC (Receiver Operating Characteristic) eğrileri, sınıflandırma modellerinin performansını değerlendirmek için önemli bir araçtır. İşte ROC eğrilerinin kısaca önemi:

- 1-Performans Değerlendirmesi: ROC eğrileri, sınıflandırma modelinin performansını objektif bir şekilde değerlendirmek için kullanılır. Eğri, modelin hassasiyet ve özgüllük değerlerini farklı eşik değerlerinde görselleştirir ve böylece modelin performansını genel bir perspektiften analiz etmeye yardımcı olur.
- 2-Eşik Değerinin Seçimi: Sınıflandırma problemlerinde, bir eşik değeri belirlemek, pozitif ve negatif sınıfları ayırmak için gereklidir. ROC eğrileri, farklı eşik değerlerinin kullanılması durumunda modelin hassasiyet ve özgüllük performansını gösterir. Bu nedenle, ROC eğrileri eşik değerinin seçilmesinde yardımcı olur.

Bu Makaleyi Neden Seçtik

3-Model Karşılaştırması: ROC eğrileri, farklı sınıflandırma modellerinin performansını karşılaştırmak için kullanılır. Farklı modellerin ROC eğrileri çizilerek, hangi modelin daha iyi performans gösterdiği kolayca görselleştirilebilir. Ayrıca, ROC eğrilerinin altındaki alan (AUC değeri), modellerin genel performanslarını karşılaştırmak için bir ölçüt olarak kullanılabilir.

4-Duyarlılık Analizi: ROC eğrileri, sınıflandırma modelinin hassasiyet ve özgüllük değerleri arasındaki dengeyi analiz etmeye yardımcı olur. Örneğin, bir modelin hassasiyeti artarken özgüllüğünün düşüp düşmediği veya tersi durumun gerçekleşip gerçekleşmediği gibi analizler yapılabilir.

Sonuç olarak, ROC eğrileri, sınıflandırma modellerinin performansını objektif bir şekilde değerlendirmek, eşik değeri seçmek, modelleri karşılaştırmak ve denge analizleri yapmak için önemli bir araçtır.

REFERANSLAR

(1) (2) (3)

- [1] R. M. Centor, "Signal detectability: The use of roc curves and their analyses," *Medical Decision Making*, vol. 11, no. 2, pp. 102–106, 1991. PMID: 1865776.
- [2] Y. Joo, H. rae Cho, and Y. U. Kim, "Evaluation of the cross-sectional area of acromion process for shoulder impingement syndrome," *The Korean Journal of Pain*, vol. 33, pp. 60 – 65, 2020.
- [3] W. P. Tanner and J. A. Swets, "A decision-making theory of visual detection," *Psychological Review*, vol. 61, no. 6, pp. 401–409, 1954.

Teşekkürler:)