

INTISARI

STATUS FISIK DAN PROFIL JALAN NAPAS PADA ANAK-ANAK DENGAN NEUROBLASTOMA UNTUK MENJALANI ANESTESI UNTUK BIOPSI

Latar belakang: Neuroblastoma adalah tumor padat ekstrakranial yang paling sering diidentifikasi pada anak-anak dan prognosisnya sangat bervariasi. Karena tingkat variabilitas yang tinggi, diagnosis, pengobatan, dan prognosisnya memerlukan sistem penentuan stadium dan stratifikasi risiko yang kompleks. Biopsi jaringan diperlukan untuk mendapatkan data faktor prognostik dan diagnostik. Anestesi sangat penting dalam proses ini untuk memberikan sedasi dan kontrol rasa nyeri. Namun, pasien neuroblastoma sering memiliki peningkatan risiko anestesi. Oleh karena itu, menghindari biopsi tumor dengan anestesi umum seringkali direkomendasikan meskipun itu adalah standar emas.

Tujuan: Untuk menilai proporsi anak-anak dengan neuroblastoma yang memiliki risiko tinggi dibanding risiko rendah mengalami komplikasi anestesi untuk biopsi berdasarkan status fisik dan profil jalan napas yang dinilai dengan status fisik ASA dan skor Mallampati, juga untuk menyelidiki faktor-faktor yang menyebabkan peningkatan risiko pada subjek dan proporsi subjek yang memiliki risiko rendah yang menjalani anestesi untuk biopsi.

Metode: Jenis penelitian ini adalah deskriptif potong-lintang yang menggunakan rekam medis pasien neuroblastoma di RSUP dr. Sarjito. Data dari rekam medis pada periode 2017-2021 diambil melalui pengambilan sampel berurutan. Data digunakan untuk menentukan proporsi pasien yang memiliki risiko tinggi dibanding risiko rendah mengalami komplikasi anestesi untuk biopsi, di mana subjek yang memiliki status fisik ASA dan skor Mallampati <3 dianggap memiliki risiko rendah. Data mengenai faktor yang menyebabkan peningkatan risiko komplikasi dan subjek yang menjalani biopsi juga diambil dan dianalisa.

Hasil: Hanya 29 rekam medis memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Tumor primer paling umum adalah adrenal (41.4%) dan abdominal (non-adrenal) (31%). Mayoritas (82.8%) subjek memiliki tumor yang bermetastasis yang menempatkan mereka pada stadium IV pada sistem penentuan stadium INSS. Tidak ada subjek yang memiliki skor Mallampati ≥ 3 namun 13.8% subjek memiliki status fisik ASA ≥ 3 . Mayoritas (86.2%) subjek memiliki risiko rendah mengalami komplikasi anestesi untuk biopsi dan 13.8% memiliki risiko tinggi. Hanya 56% dari subjek yang memiliki risiko rendah yang menjalani anestesi untuk biopsi. Gangguan paling umum pada subjek dengan risiko tinggi komplikasi adalah gangguan hematologis.

Kesimpulan: Sebagian besar subjek memiliki risiko rendah komplikasi anestesi untuk biopsi menurut kriteria dalam penelitian ini. Pasien dengan risiko tinggi umumnya memiliki gangguan sistemik seperti gangguan hematologis, bukan jalan napas yang sulit. Hanya sekitar setengah dari pasien neuroblastoma yang menjalani biopsi, meskipun mereka dianggap memiliki risiko rendah mengalami komplikasi.

Kata kunci: neuroblastoma, biopsi, risiko komplikasi anestesi, skor Mallampati, status fisik ASA.

ABSTRACT

THE PHYSICAL STATUS AND AIRWAY PROFILE OF CHILDREN WITH NEUROBLASTOMA TO UNDERGO ANESTHESIA FOR BIOPSY

Background: Neuroblastoma is the most commonly identified extracranial solid tumor in children and its prognosis ranges vastly. Due to this high degree of variability, its diagnosis, treatment, and prognosis require a complex system of staging and risk stratification. Tissue biopsy is necessary to obtain data on the necessary prognostic and diagnostic factors. Anesthesia is crucial in this process as it provides sedation and pain control. However, neuroblastoma patients often have an increased risk in anesthesia. Hence, avoiding tumor biopsies under general anesthesia is often the recommended approach despite it being the gold standard.

Objective: To assess the proportion of children with neuroblastoma who have high risk versus low risk of complications in anesthesia for biopsy based on physical status and airway profile which are assessed by ASA physical status and Mallampati score, while also investigating the factors that cause higher risk in the subjects and the proportion of low-risk subjects that underwent anesthesia for biopsy.

Methods: This study is a cross-sectional, descriptive study, which utilizes medical records to identify the proportion of neuroblastoma patients at Dr. Sardjito General Hospital. Data from medical records from 2017-2021 are collected using consecutive sampling. The collected data are then used to determine the proportion of patients who have high risk versus low risk of complications in anesthesia for biopsy, where subjects who have an ASA physical status and Mallampati score of <3 are low risk. Data on factors causing higher risk of complications and subjects who underwent biopsy are also collected and tabulated.

Results: Only 29 medical records met the inclusion and exclusion criteria. The most common primary tumors are adrenal (41.4%) and abdominal (non-adrenal) (31%). Most (82.8%) of the subjects have metastatic tumors which puts them in stage IV of the INSS staging system. None of the subjects had a Mallampati score of ≥ 3 but 13.8% of the subjects had an ASA physical status of ≥ 3 . Most (86.2%) of the subjects had low risk of complications in anesthesia for biopsy and 13.8% were high risk. Only 56% of low-risk subjects underwent anesthesia for biopsy. The most common disorders found in high-risk subjects were hematological disorders.

Conclusion: Most subjects were considered to have low risk of complications in anesthesia for biopsy when using the criteria in this study. High-risk patients typically have an issue with systemic disorders such as hematological disorders instead of difficult airway. Only about half of neuroblastoma patients underwent biopsy, despite their risk of complications in anesthesia for biopsy.

Keywords: neuroblastoma, biopsy, risk of complications in anesthesia, Mallampati score, ASA physical status.