



Descriptive analysis of Pneumothorax cases: Evidence from Herat Regional Hospital in 1403

Wazir Ahmad Saddiqi¹

1. Clinical Department, Curative Medicine Faculty, Ghalib University, Herat, Afghanistan
(wazirahmadsadeqi36@gmail.com)

Article Info

ABSTRACT

Article type:
Research
Article

pp: 111-125

Received:

07/04/2026

Accepted:

11/08/2026

Published:

23/09/2026

Background: Pneumothorax, whether spontaneous or iatrogenic, is commonly observed in pulmonary conditions. While secondary pneumothorax results from an underlying lung disease, spontaneous pneumothorax occurs in healthy individuals without a clear cause.

Methodology: A total of 110 patients with comprehensive clinical records and postoperative follow-up were selected using convenience sampling. This study is a descriptive cross-sectional investigation with a quantitative approach, conducted retrospectively. Data were extracted from the patients' clinical records, which included demographic information and other relevant data.

Findings: Out of 110 patients, 23.7% were diagnosed with pneumothorax. Among them, 66 cases (60%) were male and 44 cases (40%) were female, with the highest prevalence observed in the age group of 15-30 years, accounting for 40%. Bacterial pneumonia (45%) was the most common cause of pneumothorax, followed by systemic infections (27%) and respiratory disorders (23%). Treatment involved pleurosynthesis for 40 cases (36%) and surgery for 35 cases (31%). Postoperative complications included infections (13.6%) and bleeding (9.1%). There were two fatalities (1.8%) related to surgical procedures; however, 63.6% of patients recovered without any complications.

Conclusion: This study indicates a high prevalence of pneumothorax among men and individuals in the adolescent to middle-aged group, emphasizing the need for effective management. Attention should be given to respiratory infections and thorough evaluations of postoperative complications. Timely prevention and treatment are critical for reducing complications and mortality.

Keywords: Pneumothorax, Respiratory Infections, Complications, Postoperative Follow-up

Cite this article: Saddiqi W, A. Descriptive analysis of Pneumothorax cases: Evidence from Herat Regional Hospital in 1403. *Ghalib Medical Journal*. [Internet]. Publication date. 23.09.2026; 3 (2): 111-125: <https://doi.org/10.58342/MJ.V.3.I.2.6>



This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



تحلیل توصیفی موارد پنوموتوراکس: شواهدی از شفاخانه حوزه‌ای هرات در سال

۱۴۰۳



وزیر احمد صدیقی^۱

۱. دیپارتمنت کلینیک، پوهنجی طب مالجوی، پوهنتون غالب، هرات، افغانستان (wazirahmadsadeqi36@gmail.com)

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

صفحات: ۱۲۵-۱۱۱

تاریخ دریافت:

۱۴۰۵/۰۱/۱۸

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۵/۰۵/۲۰

تاریخ نشر:

۱۴۰۵/۰۷/۰۱

زمینه: پنوموتوراکس، چه خودبه‌خودی و چه ایاتروژنیک، معمولاً در مشکلات ریوی دیده می‌شود. در حالی که پنوموتوراکس ثانویه ناشی از یک بیماری ریوی زمینه‌ای است، نوع خودبه‌خودی در افراد سالم و بدون علت مشخص رخ می‌دهد.

روش بررسی: تعداد ۱۱۰ مریض که دارای دوسیه‌های کلینیکی کامل و سوابق پیگیری پس از عمل بودند، به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. این تحقیق از نوع توصیفی-مقطعی با رویکرد کمی و به‌صورت گذشته‌نگر طراحی گردید. داده‌ها از دوسیه‌های کلینیکی مریضان استخراج شد که شامل اطلاعات دموگرافیک، برای تکمیل داده‌ها، استفاده شده است.

یافته‌ها: ۱۱۰ بیمار (۲۳،۷٪) با تشخیص پنوموتوراکس شناسایی شدند. از میان آن‌ها، ۶۶ واقعه (۶۰٪) مربوط به مردان و ۴۴ واقعه (۴۰٪) به زنان تعلق داشت، بالاترین شیوع بین مریضان در گروه سنی در سنین ۱۵-۳۰ سالگی ۴۰٪ مشاهده شد. پنومونی باکتریایی (۴۵٪) شایع‌ترین علت بروز پنوموتوراکس بود، و عفونت‌های سیستمیک (۲۷٪) و اختلالات تنفسی (۲۳٪). تداوی پلوروسنتر برای ۴۰ واقعه (۳۶٪) و جراحی برای ۳۵ مورد (۳۱٪) بود. عوارض بعد از عمل نیز شامل عفونت‌ها (۱۳،۶٪) و خونریزی (۹،۱٪) بود. دو مورد فوت (۱،۸٪) نیز به پروسه جراحی مرتبط بود، اما ۶۳،۶٪ از مریضان بدون هیچ اختلاطی بهبود یافتند.

نتیجه‌گیری: این بیماری در مردان و افراد در دوره سنی نوجوانی الی میان‌سالی شیوع بالایی دارد و مدیریت مؤثر آن نیازمند توجه به عفونت‌های تنفسی و بررسی‌های دقیق‌تری از عوارض پس از عمل است. اهمیت پیشگیری و تداوی به موقع برای کاهش عوارض و مرگ و میر حائز اهمیت است.

واژه‌گان کلیدی: پنوموتوراکس، پنومونی باکتریایی، مدیریت عفونت، اختلاطات بعد از عمل.

ارجاع به این مقاله: صدیقی و، ا. تحلیل توصیفی موارد پنوموتوراکس: شواهدی از شفاخانه حوزه‌ای هرات در سال ۱۴۰۳. مجله علوم طبّی غالب. [اینترنت]. ۱۴۰۵/۰۷/۰۱. [تاریخ برداشت]: ۳(۱): ۱۲۵-۱۱۱. <https://doi.org/10.58342/MJ.V.3.I.2.6>



مقدمه

پنوموتوراکس معمولاً در مشکلات ریوی دیده می شود. پنوموتوراکس ثانویه ناشی از یک بیماری ریوی زمینه‌ای است، نوع خودبه‌خودی در افراد سالم و بدون علت مشخص رخ می‌دهد^[۱]. علائم پنوموتوراکس عبارت‌اند از: تب، درد قفسه سینه، سرفه خلط آوری، مشکلات تنفسی، صدای غیر طبیعی در قفسه سینه، کاهش صدای تنفس، گرفتگی هنگام ضربه به قفسه سینه، آب آوردن ریه که با رادیولوژی قفسه سینه قابل مشاهده است. پنوموتوراکس در سه مرحله رشد می‌کند. شیوع پنوموتوراکس در مریضان مبتلا به التهابات ریه حدود ۵ تا ۱۰ درصد است. در مریضان بستری در شفاخانه به دلیل عفونت‌های ریه، این درصد می‌تواند تا ۲۰ درصد افزایش یابد^[۲]. مریضانی که با پنوموتوراکس خودبه‌خودی اولیه تشخیص داده می‌شوند، در صورتی که پنوموتوراکس کوچک باشد و هیچ علامتی نداشته باشد، ممکن است بدون مداخله تحت نظر قرار گیرند. اکسیژن تداوی فقط در دستورالعمل‌های BTS^۱ مورد بحث قرار گرفته است. در صورت نیاز به مداخله، BTS در تمام موارد پنوموتوراکس خودبه‌خودی و برخی موارد پنوموتوراکس ثانویه، اسپیراسیون ساده را توصیه می‌کند^[۳]. در حالی که ACCP^۲ به جای اسپیراسیون ساده، قرار دادن لوله سینه را پیشنهاد می‌کند. BTS و ACCP هر دو جراحی را برای مریضانی که پنوموتوراکس مکرر و نشت هوای مداوم دارند، توصیه می‌کنند. برای مریضانی که جراحی را رد می‌کنند یا کاندید مناسبی برای جراحی نیستند، پلورودز یک جایگزین توصیه شده توسط هر دو دستورالعمل BTS و ACCP است^[۴]. عود در پنوموتوراکس یاتروژنیک زیاد مورد توجه نیست^[۵]. این بیماری می‌تواند به صورت خودبه‌خودی و بدون بیماری ریوی (پنوموتوراکس خودبه‌خودی اولیه) یا با بیماری زمینه‌ای ریوی (پنوموتوراکس خودبه‌خودی ثانویه) رخ دهد. تروما، عوارض یاتروژنیک اقدامات صحی و پنوموتوراکس کاتامنیال از دیگر علل شناخته شده هستند^[۶]. تنگی نفس و درد قفسه سینه از علائم شایع هستند. عکس‌برداری با اشعه ایکس قفسه سینه مهمترین بررسی برای تشخیص و نظارت بر پنوموتوراکس است. توموگرافی کامپیوتری قفسه سینه به طور گسترده مورد استفاده قرار گرفته است. زیرا اطلاعاتی در مورد علت زمینه‌ای ارائه می‌دهد و به هدایت مداخله کمک می‌کند^[۷]. مدیریت پنوموتوراکس اکنون بر اساس

1- British Thoracic Society

2- American College of Chest Physicians

شدت علائم است و روند مدیریت محافظه کارانه مریضان کم‌علامت‌تر است. تخلیه می‌تواند با آسپیراسیون سوزنی، تعبیه در قفسه سینه و دستگاه‌های سرپایی با دریچه هایملیخ یک طرفه انجام شود تا امکان مدیریت سرپایی فراهم شود^[۸,۹]. جراحی در مریضانی که نشت هوای طولانی مدت دارند یا پس از دومین دوره پنوموتوراکس برای جلوگیری از عود بیماری توصیه می‌شود. استراتژی‌های کمتر تهاجمی مانند پلورودز با تالک و پیچ خونی و دریچه‌های اندوپرونشال برای مریضانی که برای جراحی مناسب نیستند توصیه می‌شود^[۱۰,۱۱]. حفاظت از ارگان‌ها، قفسه سینه با استخوان‌ها و عضلات خود از ریه‌ها و قلب محافظت می‌کند و به آن‌ها اجازه می‌دهد تا در حین فعالیت‌های روزمره به‌طور مؤثر کار کنند^[۱۲-۱۴].

یافته‌های سال ۲۰۱۷ توسط Onuki کشور ژاپان با استفاده از روش گذشته نگر بالای ۹۳۸ واقعه پنوموتوراکس درحالی‌که ۷۵۱ مریض متوالی SP^۱ تشخیص داده شده بودند. نشان داد که وقایع مردان نسبت به زنان ۶/۴ که در آن پنوموتوراکس راست ۵۳,۵٪ و طرف چپ ۴۹,۵٪ نوع ثانوی ۴۴٪ بوده است^[۴]. در یافته‌های تحقیق دیگر که توسط Dhua A در سال ۲۰۱۴ به منظور تعیین علت، تظاهرات کلینیکی، مدیریت و عواقب پنوموتوراکس خودبه‌خودی در یک شفاخانه مراقبت‌های عالی در شرق هند مورد مطالعه قرار گرفتند، ۶۰ مریض در مطالعه وارد شدند. از بین آنها ۱۰ واقعه پنوموتوراکس خودبخودی اولیه (PSP) و ۵۰ واقعه پنوموتوراکس خود به خود ثانویه (SSP) بودند. اوسط سنی PSP، ۲۶,۳ سال در حالی‌که SSP، ۵۳,۴ سال بوده است. ۷۰ درصد مریضان سیگاری بودند. شایع‌ترین تظاهرات کلینیکی با PSP درد قفسه سینه (۸۰٪) در مقابل تنگی نفس (۹۶٪) در SSP بود^[۵]. یافته‌های کشور پاکستان در سال ۲۰۲۲ توسط Iftikhar به وقایع مردان ۶۸٪ و زنان ۳۲٪ راتشکیل داده است که در نوع پنوموتوراکس ثانوی ۴۴٪ عمومیت بیشتر داشته است. پنوموتوراکس نوع اولیه در سنین ۳۰-۴۰ سالگی ۲۷,۵٪ بیشترین علت پنوموتوراکس تروماتیک را کسور اضلاع تشکیل می‌دهد. اختلالات بعد از عملیات خونریزی، درد و عفونت، تجمع مایع، عود پنوموتوراکس، پرفوراسیون، مشکلات تنفسی شناسایی شدند^[۶]. پنوموتوراکس تروماتیک ۲۲٪ نوع Iatrogenic ۱۹٪ و پنوموتوراکس اولیه ۱۵٪ بوده است. توبرکولوز ۴۷٪ و COPD ۴۴٪ بیشترین

علت پنوموتوراکس ثانویه را تشکیل می‌دهد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند در ۳۰ مریض عوارض با فراوانی پنوموتوراکس ۲۶٫۵ درصد و فراوانی خونریزی ریوی در ۱۹٫۱ درصد مشاهده شد.

شیوع پنوموتوراکس در کشورهای مختلف متفاوت است و میزان بروز آن تحت تأثیر عواملی مانند سن، جنسیت، سیگار کشیدن، بیماری‌های زمینه‌ای ریوی و عوامل محیطی قرار دارد. مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده‌اند که پنوموتوراکس خودبه‌خودی در مردان به‌طور قابل‌توجهی شایع‌تر از زنان است؛ به‌عنوان مثال، میزان بروز پنوموتوراکس خودبه‌خودی اولیه در مردان حدود ۷٫۴ تا ۱۸ مورد در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در سال و در زنان حدود ۱٫۲ تا ۶ مورد گزارش شده است^[۱۵]. همچنین، توزیع سنی بیماری معمولاً الگوی دو قله‌ای دارد؛ یک قله در جوانان و قله دیگر در سنین بالاتر، به‌ویژه حدود ۶۵ تا ۷۵ سالگی، مشاهده می‌شود^[۱۶]. از سوی دیگر، بیماری‌های ریوی زمینه‌ای، به‌ویژه بیماری‌های مزمن انسدادی ریه و عفونت‌های ریوی، از عوامل مهم در ایجاد پنوموتوراکس ثانویه محسوب می‌شوند^[۱۷-۱۸]. در یک گزارش موردی توسط Patil و همکاران، یک زن ۵۸ ساله مبتلا به دیابت و بیماری مزمن انسدادی ریه با نارسایی حاد تنفسی و علائم پلور مراجعه کرد و کشت مایع پلور، *Enterococcus faecium* مقاوم به وانکومایسین (VRE) را نشان داد؛ در بررسی‌های بیشتر، فیستول گاستروپلورال به‌عنوان منشأ عفونت شناسایی شد^[۱۹].

با وجود پیشرفت‌های قابل توجه در جراحی صدری، هنوز شکاف‌های علمی معناداری در ادبیات تحقیقی این حوزه وجود دارد. نخست، یافته‌های منتشرشده از مراکز مختلف دارای ناهمگونی قابل توجه‌اند و نقش عوامل زمینه‌ای را شناسایی کند^[۲۰]. دوم، اغلب مطالعات پیشین تمرکز خود را بر ارزیابی نتایج آناتومیک معطوف کرده‌اند، در حالی که جنبه‌های عملکردی از جمله بهبود در بلندمدت یا تأثیر عمل بر کیفیت زندگی مریضان، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. به‌ویژه در جمعیت‌هایی که زیرساخت‌های جراحی محدودتر دارند. بر این اساس، این مطالعه برای پر کردن خلأهای موجود، هدف تحقیق را به شرح ذیل مطرح می‌گردد:

۱. دریافت میزان واقعات پنوموتوراکس نظر به سن
۲. دریافت میزان واقعات پنوموتوراکس نظر به جنسیت زن و مرد).
۳. دریافت میزان واقعات پنوموتوراکس نظریه نوع تداوی (جراحی و یا محافظه کارانه)
۴. دریافت میزان واقعات پنوموتوراکس نظر به اسباب
۵. دریافت میزان واقعات پنوموتوراکس نظر به محل سکونت
۶. دریافت میزان واقعات پنوموتوراکس نظر به موقعیت پنوموتوراکس
۷. دریافت میزان واقعات پنوموتوراکس نظر به اختلالات بعد از عملیات
۸. دریافت میزان واقعات پنوموتوراکس نظر به اختلالات قبل از عملیات

مواد و روش بررسی

جامعه آماری این تحقیق شامل تمامی مریضان تحت عمل جراحی پنوموتوراکس در بخش جراحی صدری شفاخانه حوزوی هرات در سال ۱۴۰۳ بود. از میان مریضان مذکور، تعداد ۱۱۰ مریض که دارای دوسیه‌های کلینیکی کامل و سوابق پیگیری پس از عمل بودند، به روش نمونه‌گیری متوالی انتخاب شدند. معیار ورود این تحقیق از نوع توصیفی-مقطعی با رویکرد کمی و به‌صورت گذشته‌نگر طراحی گردید. داده‌ها از دوسیه‌های کلینیکی مریضان استخراج شد که شامل اطلاعات دموگرافیک، جزئیات عمل جراحی، یادداشت‌های پیگیری، می باشد که بر اساس مرور نظام‌مند منابع علمی و نظر متخصصان جراحی صدری طراحی تنظیم شده است. این ابزار شامل ویژگی‌های فردی و کلینیکی مریضان شامل سن، جنسیت، علائم و اسباب مریضان روش‌های تداوی، اختلالات بعد از عملیات و محل سکونت پرداخته است. تناسب با اهداف تحقیق و قابلیت استخراج داده‌ها اعمال شد. این ترتیب که داده‌های مربوط به ۱۱۰ دوسیه مطالعه و استخراج گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تشریحی و با استفاده از نرم‌افزار اکسل تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

در مجموع، ۴۶۴ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد، ۳۵۴ بیمار (۷۶,۳٪) خارج از محدوده تحقیق حاضر بستری بودند، ۱۱۰ بیمار (۲۳,۷٪) تشخیص پنوموتوراکس دریافت کردند. این آمار نشان می‌دهد که درصد نسبتاً قابل توجهی از مریضان بستری با این عارضه مواجه بودند، که نیاز به توجه ویژه در مدیریت و تداوی این مریضان را نمایان می‌سازد.

جدول ۱-تعداد و فیصدی واقعات پنوموتوراکس

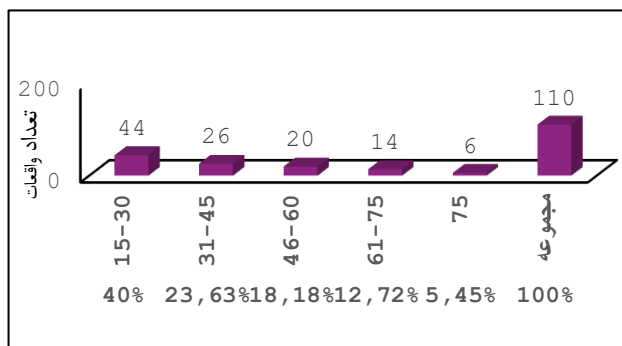
مجموع مریضان	مریضان داخل بستر	مریضان پنوموتوراکس
۴۶۴	۳۵۴	۱۱۰
٪۱۰۰	٪۷۶,۳	٪۲۳,۷

از ملاحظه جدول ۲ دیده می‌شود با توجه به اینکه ۶۶ واقعه (۶۰٪) از مریضان مردان، ۴۴ واقعه (۴۰٪) زنان هستند، می‌توان نتیجه گرفت که مردان بیشتر از زنان در معرض خطر پنوموتوراکس قرار دارند. این ممکن است به دلیل عوامل زیستی یا محیطی باشد که مردان را بیشتر تحت تأثیر قرار می‌دهد.

جدول ۲- تعداد و فیصدی واقعات پنوموتوراکس از نظر جنسیت.

جنسیت	واقعات	فیصدی
مردان	۶۶	۶۰٪
زنان	۴۴	۴۰٪
مجموعه	۱۱۰	۱۰۰٪

از ملاحظه شکل ۱ دیده می‌شود که واقعات پنوموتوراکس در سنین ۳۰-۱۵ سالگی ۴۰٪ در سنین ۳۱-۴۵، ۲۳٫۶۳٪ در سنین ۴۶-۶۰ سالگی ۱۸٫۸٪، در سنین ۶۱-۷۵ سالگی ۱۲٫۷۲٪، در سنین ۷۵ سالگی ۵٫۴۵٪ دیده شده است. بیشترین تعداد واقعات در سنین ۱۵-۳۰ مشاهده شده است



شکل ۱- تعداد تعداد واقعات و فیصدی سن مریضان پنوموتوراکس

از ملاحظه جدول ۴ دیده می‌شود، پنومونی باکتریایی ۵۰ واقعه (۴۶٪)، عفونت‌های ویروسی ۳۰ واقعه (۲۷٪) عوامل دیگر (جراحی، آلودگی و غیره) ۳۰ واقعه (۲۷٪) می‌باشد. پنومونی باکتریایی با ۵۰ واقعه به عنوان علت اصلی بروز پنوموتوراکس شناسایی شد. این امر نشان‌دهنده اهمیت تشخیص و تداوی به موقع عفونت‌های تنفسی باکتریایی است.

جدول ۴- تعداد و فیصدی مریضان پنوموتوراکس از نظر اسباب

اسباب	واقعات	فیصدی
پنومونی باکتریایی	۵۰	۴۶٪
عفونت‌های ویروسی	۳۰	۲۷٪
عوامل دیگر	۳۰	۲۷٪
مجموعه	۱۱۰	۱۰۰٪

از مشاهده جدول ۵ دیده می‌شود، عفونت‌های سیستمیک ۴۰ واقعه (۳۶٪)، اختلالات تنفسی ۲۵ واقعه (۲۳٪)، آسیب به بافت ریه ۲۰ واقعه (۱۸٪)، آبسه پلورال ۱۵ واقعه (۱۴٪)، اختلالات الکترولیتی ۱۰ واقعه (۹٪) می‌باشد. در نتیجه ۲۷٪ از مریضان دچار عفونت‌های سیستمیک هستند که نشان‌دهنده نیاز به مداخلات فوری و تداوی های حمایتی است. همچنین، ۲۳٪ از مریضان اختلالات تنفسی دارند، که می‌تواند به عوارض جدی منجر شود.

جدول ۵- تعداد و فی‌صدی مریضان پنوموتوراکس نظر به اختلالات قبل از عمل

اختلالات قبل از عمل	تعداد واقعات	درصد
عفونت‌های سیستمیک	۴۰	۳۶٪
اختلالات تنفسی	۲۵	۲۳٪
آسیب به بافت ریه	۲۰	۱۸٪
آبسه پلورال	۱۵	۱۴٪
اختلالات الکترولیتی	۱۰	۹٪
مجموعه	۱۱۰	۱۰۰٪

از ملاحظه جدول ۶ مشاهده می‌شود تداوی دواپی آنتی‌بیوتیک ۲۵ واقعه (۲۳٪)، تداوی پلوروسنتز ۴۰ واقعه (۳۶٪)، جراحی ۳۵ واقعه (۳۱٪)، تداوی ترکیبی ۱۰ واقعه (۹٪) می‌باشد. بیشتر مریضان تحت تداوی پلوروسنتز قرار گرفته‌اند که نشان‌دهنده مؤثر بودن این روش در مدیریت پنوموتوراکس است. همچنین، ۳۲٪ از مریضان نیاز به جراحی داشته‌اند که نشان‌دهنده شدت برخی موارد این مریضی است.

جدول ۶- تعداد و فیصدی مریضان

نظر به نوع تداوی	واقعات	فیصدی
تداوی دواپی آنتی‌بیوتیک	۲۵	۲۳٪
تداوی پلوروسنتز	۴۰	۳۶٪
جراحی	۳۵	۳۲٪
تداوی ترکیبی	۱۰	۹٪
مجموعه	۱۱۰	۱۰۰٪

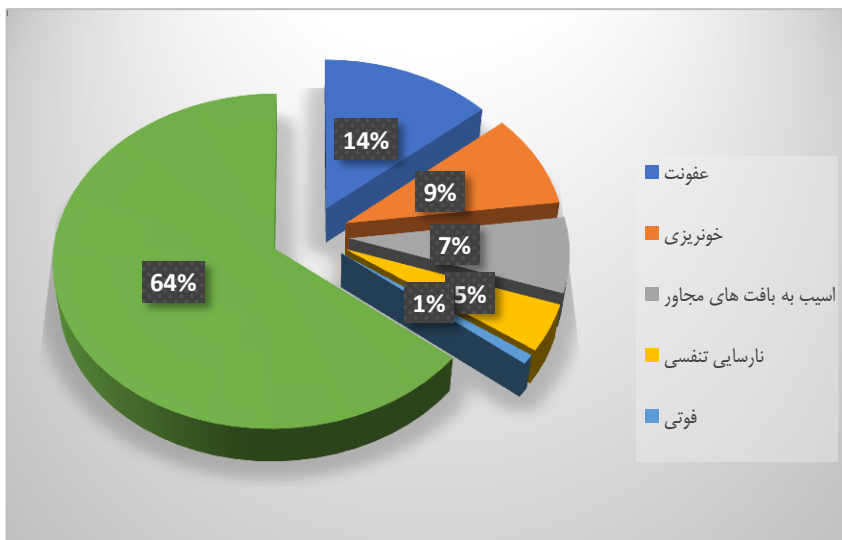
پنوموتوراکس نظر به نوع تداوی

از ملاحظه جدول ۷ دیده می شود، در ولسوالی های شمال ۴۴ واقعات (۴۰٪)، مرکزی ۳۳ واقعه (۳۰٪)، ولسوالی های غربی ۱۷ واقعه (۱۵٫۴۵٪)، ولسوالی های شرق ۱۱ واقعه (۱۰٪)، ولسوالی های جنوب ۵ واقعه (۴٫۵۴٪) واقعات پنوموتوراکس را به خود اختصاص داده اند. در نتیجه بیشترین واقعات در ولسوالی های شمال و مرکزی می باشد.

جدول ۷-تعداد و فیصدی واقعات پنوموتوراکس از نظر محل زندگی

محل سکونت	واقعات	فیصدی
ولسوالی های شمال هرات (گلران، کشک، تورغندی، کشک کهنه)	۴۴	۴۰٪
نواحی مرکزی شهر هرات	۳۳	۳۰٪
ولسوالی های غرب هرات (غوریان، زنده جان، کهسان)	۱۷	۱۵٫۴۵٪
ولسوالی های شرق هرات (اوبه، کرخ، پشتون زرغون)	۱۱	۱۰٪
ولسوالی های جنوب هرات (شیندند، ادرسکن)	۵	۴٫۵۴٪
مجموعه	۱۱۰	۱۰۰٪

نظر به شکل ۲ تعداد ۱۱۰ بیمار برای بررسی اختلالات بعد از عمل مورد ارزیابی قرار گرفتند. از میان این مریضان، شایع ترین اختلالات شامل عفونت ها بود که در ۱۵ مورد (معادل ۱۳٫۶٪) گزارش شد و خونریزی در ۱۰ مورد (۹٫۱٪) به ثبت رسید. همچنین، آسیب به بافت های مجاور در ۸ بیمار (۷٫۳٪) مشاهده گردید و نارسایی تنفسی در ۵ مورد (۴٫۵٪) اتفاق افتاد. متأسفانه، دو مورد فوت (۱٫۸٪) نیز به پروسه جراحی مرتبط بود. همچنین، درصد قابل توجهی از مریضان، یعنی ۷۰ نفر (۶۳٫۶٪)، بدون هیچ اختلاطی بهبود یافتند.



جدول ۲- تعداد و فیصدی واقعات پنوموتوراکس نظر به اختلالات بعد از عملیات.

بحث و مناقشه

در این بخش، به بررسی ویژگی‌ها و وضعیت‌های مختلف ۱۱۰ مریض مبتلا به پنوموتوراکس پرداخته می‌شود. در مجموع، ۴۶۴ بیمار در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد، ۳۵۴ بیمار (۷۶٫۳٪) بستری بودند. همچنین، ۱۱۰ بیمار (۲۳٫۷٪) تشخیص پنوموتوراکس دریافت کردند. این آمار نشان می‌دهد که درصد نسبتاً قابل توجهی از مریضان بستری با این عارضه مواجه بودند، که نیاز به توجه ویژه در مدیریت و تداوی این مریضان را نمایان می‌سازد. از ملاحظه جدول ذیل دیده می‌شود با توجه به اینکه ۶۶ واقعه از مریضان مردان و ۴۴ واقعه زنان هستند، می‌توان نتیجه گرفت که مردان بیشتر از زنان در معرض خطر پنوموتوراکس قرار دارند. این ممکن است به دلیل عوامل زیستی یا محیطی باشد که مردان را بیشتر تحت تأثیر قرار می‌دهد.

مطالعات انجام شده در کشورهای ژاپن،^(۴) هند^(۵)، پاکستان^(۶) و همچنین در شفاخانه حوزوی هرات نشان‌دهنده شباهت‌ها و تفاوت‌هایی در ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی موارد پنوموتوراکس است. در ژاپن،^(۴) در سال ۲۰۱۷، نمونه شامل ۹۳۸ واقعه بود که به‌طور عمده بیشتر مردان (۷۶٫۴٪) را نسبت به زنان (۲۳٫۶٪) تحت تأثیر قرار داده بود. پنوموتوراکس ثانویه ۴۴٪ از موارد را تشکیل می‌داد و سمت راست در ۵۳٫۵٪ و سمت چپ در ۴۹٫۵٪ موارد آسیب دیده بود. روش‌های تداوی شامل ۶۹٫۳٪ دریافت تیوب صدري و ۴٪ مداخله جراحی بود. در مقابل، در هند ۲۰۱۴، از ۶۰ بیمار، مردان ۷۰٪ را تشکیل می‌دادند و اوسط سنی بیماران مبتلا به پنوموتوراکس اولیه ۲۶٫۳ سال و برای

پنوموتوراکس ثانویه ۵۳،۴ سال بود. ۸۵٪ بیماران با تخلیه لوله بین‌دنده‌ای تداوی شدند که اوسط سنی بالاتری نسبت به بیماران ژاپنی نشان می‌دهد اما جمعیت مردان نیز مشابه است. در پاکستان^(۶) در سال ۲۰۲۲، ۱۱۰ مورد ثبت شد که مردان ۶۸٪ و زنان ۳۲٪ را تشکیل می‌دادند. در اینجا، پنوموتوراکس اولیه بیشتر در گروه سنی ۳۰-۴۰ سالگی (۲۷،۵٪) دیده شد. تداوی عمدتاً با استفاده از تیوب صدری (۷۷،۲۷٪) بود و افزایش پنوموتوراکس تروماتیک به دلیل شکستگی دنده‌ها مشاهده شد. علل اصلی پنوموتوراکس ثانویه شامل توپرکلوز (۴۷٪) و COPD (۴۴٪) بود که با یافته‌های هند نیز همخوانی دارد و در آنجا COPD به عنوان یکی از عوامل عمده ذکر شده بود. در تمامی این کشورها، مردان به‌طور غالب دچار پنوموتوراکس بوده‌اند. در ژاپن ۷۶،۴٪، در هند ۷۰٪ و در پاکستان ۶۸٪ سن بیماران نیز متفاوت بود. در هندوستان، اوسط سنی بیماران مبتلا به پنوموتوراکس اولیه ۲۶،۳ سال و پنوموتوراکس ثانویه ۵۳،۴ سال گزارش شده، در حالی که در پاکستان بالاترین موارد در سنین بین ۳۰ الی ۴۰ سالگی مشاهده شد و در شفاخانه حوزوی هرات، بیشترین موارد در سنین بین ۱۵ الی ۳۰ سالگی بود. علل عمده پنوموتوراکس ثانویه شامل COPD و توپرکلوز در هر دو کشور هند و پاکستان مشاهده شده است. در مورد تداوی، روش‌های مشابهی مانند تیوب صدری در کشورهای مختلف به‌طور عمده استفاده شد و به‌ویژه در هرات ۷۷،۲۷٪ از بیماران تحت این تداوی قرار گرفته‌اند. عوارض نیز در همه کشورهای مورد مطالعه وجود داشته، که به‌ویژه در هرات به پایوپنوموتوراکس اختصاص یافته است. این تفاوت‌ها و شباهت‌ها نشان‌دهنده تأثیرات شرایط اجتماعی-اقتصادی و دسترسی به خدمات صحتی در هر منطقه می‌باشد.

پیش‌نهادها

پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده‌نگر با حجم نمونه بیشتر برای بررسی عوامل مرتبط با پنوموتوراکس و نتایج تداوی انجام شود. همچنین، تشخیص زودهنگام از طریق استفاده مناسب از روش‌های تصویربرداری، آموزش داکتران و کادر تداوی در زمینه تشخیص و مدیریت بیماری، تدوین پروتکل‌های معیاری تداوی، بهبود دسترسی به خدمات تداوی، و پیگیری طولانی‌مدت مریضان برای شناسایی عود و عوارض ضروری است. افزون بر این، انجام تحقیقات بیشتر درباره عوامل مؤثر بر عود بیماری و عوارض پس از عمل می‌تواند به بهبود استراتژی‌های تداوی و در نهایت کاهش عوارض و مرگ‌ومیر ناشی از پنوموتوراکس کمک کند.

تقدیر و تشکر

نویسنده این تحقیق مراتب تشکر و تقدیر خویش را از مرکز تحقیقات علمی پوهنتون غالب هرات بخاطر ایجاد زمینه نشر تحقیقات علمی ابراز میدارد.

ORCID

Wazir Ahmad Saddiqi



<https://orcid.org/0009-0005-6858-4780>

References

1. Sellke FW, Del Nido PJ, Swanson SJ. Sabiston and Spencer Surgery of the Chest. Sabiston and Spencer Surgery of the Chest: 2-Volume Set. 2015. <https://doi.org/10.1016/C2012-1->
2. Iqbal B, Hallifax R, Rahman NM. Pneumothorax: An update on clinical spectrum, diagnosis and management. Vol. 25, Clinical Medicine, Journal of the Royal College of Physicians of London. 2025. <https://doi.org/10.1016/j.clinme.2025.100327>
3. Gayatri Devi Y, Usharani N, Premkumar A, Sambasivarao G, Kumari VS urya, Joshua S. Clinical Profile of Spontaneous Pneumothorax in Adults: A Retrospective Study. Indian J Chest Dis Allied Sci. 2015;57(4). <https://doi.org/10.5005/ijcdas-57-4-219>
4. Onuki T, Ueda S, Yamaoka M, Sekiya Y, Yamada H, Kawakami N, et al. Primary and Secondary Spontaneous Pneumothorax: Prevalence, Clinical Features, and In-Hospital Mortality. Can Respir J. 2017 <https://doi.org/10.1155/2017/6014967>
5. Dhua A, Bhuniya S, Chaudhuri AD, Raytapadar S, Bairagya T Das. Evaluation of Spontaneous Pneumothorax in Eastern Part of India. Chest. 2014;145(3). <https://doi.org/10.1378/chest.1832452>
6. Iftikhar A, Zafar SI, Slehria AUR, Awan AA, Rahim R, Sheraz A. Pneumothorax and Intrapulmonary Hemorrhage in Computed Tomography-Guided Transthoracic Biopsy. Pakistan Armed Forces Medical Journal. 2022;72(4). <https://doi.org/10.51253/pafmj.v72i4.2796>
7. Atika K, Rosfadilla P, Meunasah JH, Cunda U, Lhokseumawe A. Pneumothoraks : Definisi Hingga Penatalaksanaan. Jurnal Kesehatan dan Kedokteran. 2025; <https://doi.org/10.51253/pafmj.v72i4.2796>
8. Kardaman N, Nizami M, Marciniak S, Hogan J, Aresu G. Catamenial pneumothorax. Ann R Coll Surg Engl. 2022;104(4). <https://doi.org/10.1308/rcsann.2021.0164>
9. Hallifax R. Aetiology of Primary Spontaneous Pneumothorax. Vol. 11, Journal of Clinical Medicine. 2022. <https://doi.org/10.3390/jcm11030490>
10. Fantin A, Castaldo N, Salvitti S, Crisafulli E, Sartori G, Patrucco F, et al. A Practical Approach to Pneumothorax Management. Pulm Ther. 2025;11(2). <https://doi.org/10.1007/s41030-025-00297-z>
11. Gilday C, Odunayo A, Hespel AM. Spontaneous Pneumothorax: Pathophysiology, Clinical Presentation and Diagnosis. Vol. 45, Topics in Companion Animal Medicine. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.tcam.2021.100563>

12. Chong WH, Saha BK, Hu K, Chopra A. The incidence, clinical characteristics, and outcomes of pneumothorax in hospitalized COVID-19 patients: A systematic review. *Heart and Lung*. 2021;50(5). <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2021.04.005>
13. Zantah M, Dominguez Castillo E, Townsend R, Dikengil F, Criner GJ. Pneumothorax in COVID-19 disease- incidence and clinical characteristics. *Respir Res*. 2020;21(1). <https://doi.org/10.1186/s12931-020-01504-y>
14. Nava GW, Walker SP. Management of the Secondary Spontaneous Pneumothorax: Current Guidance, Controversies, and Recent Advances. Vol. 11, *Journal of Clinical Medicine*. 2022. <https://doi.org/10.3390/jcm11051173>
15. Noppen M. Spontaneous pneumothorax: epidemiology, pathophysiology and cause. *European Respiratory Review*. 2010;19(117):217–219. <https://doi.org/10.1183/09059180.00005310>
16. Schnell J, Koryllos A, Lopez-Pastorini A, et al. Spontaneous Pneumothorax: Epidemiology and Treatment in Germany Between 2011 and 2015. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2017;114(44):739–744. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0739>
17. Kim D, Jung B, Jang BH, et al. Epidemiology and medical service use for spontaneous pneumothorax: a 12-year study using nationwide cohort data in Korea. *BMJ Open*. 2019;9:e028624. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028624>
18. Bobbio A, Dechartres A, Bouam S, et al. Epidemiology of spontaneous pneumothorax: gender-related differences. *Thorax*. 2015;70:653–658. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2014-206577>
19. Cheng HS, Wong C, Chiu PH, Tong CW, Miu PLF. Management of spontaneous pneumothorax: a mini-review on its latest evidence. Vol. 16, *Journal of Thoracic Disease*. 2024. <https://doi.org/10.21037/jtd-24-415>
20. Savitsky E, Oh SS, Lee JM. The Evolving Epidemiology and Management of Spontaneous Pneumothorax. *JAMA*. 2018;320(14):1441–1443. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.12878>