

# 本邦における気胸治療の実態調査：多施設共同後方視的研究結果報告（速報）

2019年4月1日から2020年3月31日の間に気胸と診断され、入院加療が施行された患者から外傷性気胸、医原性気胸を除外した症例に対して、多施設横断的後方視的観察研究を行いました。目標症例数2000例に対し1784例の登録をいただきましたので、その結果（速報）を表1～表4にして報告します。詳細は日本気胸・嚢胞性肺疾患学会に報告書を掲載し、その後しかるべく論文にする予定です。副論文作成に関して、公募の予定をしておりますので詳細公表はしばらくお待ちください。

お忙しい中、今回の学術調査に参加していただいたご施設の方々に心から御礼申し上げます。

日本気胸・嚢胞性肺疾患学会  
学術委員会委員長  
澤端 章好

事務局 井貝 仁；タスクフォース 坪島顕司、岡本翔一、松谷哲行、大淵俊朗、澤端章好、

参加施設（28施設：順不同）（施設名は申告に従っています）

|                      |
|----------------------|
| 聖隷三方原病院              |
| 東京通信病院               |
| 岡山赤十字病院              |
| 前橋赤十字病院              |
| 日産厚生会玉川病院 気胸研究センター   |
| 東京女子医科大学             |
| 奈良県立医科大              |
| 君津中央病院               |
| 市立札幌病院               |
| 昭和大学横浜市北部病院呼吸器センター   |
| 新東京病院                |
| 順天堂大学呼吸器内科           |
| 福島県立医科大学呼吸器外科        |
| 聖マリア病院               |
| 帝京大学医学部附属溝口病院        |
| 中頭（なかがみ）病院 呼吸器外科     |
| 関西医科大学総合医療センター 呼吸器外科 |

|                               |
|-------------------------------|
| 福岡東医療センター呼吸器外科                |
| 健貢会総合東京病院 呼吸器外科               |
| ベルランド総合病院                     |
| 関西医科大学呼吸器外科                   |
| 北海道大学循環器・呼吸器外科                |
| 国立病院機構姫路医療センター呼吸器内科           |
| 東邦大学医学部 外科学講座呼吸器外科学分野         |
| 社会医療法人天神会 新古賀病院 呼吸器外科         |
| 独立行政法人国立病院機構 東近江総合医療センター呼吸器外科 |
| 獨協医科大学呼吸器外科                   |
| 淀川キリスト教病院                     |

Table 1. 全症例の患者背景、治療内容

| Variables   | 症例 (n=1784)  |
|---|--|
| 発症様式<br>初発/再発/不明  | 1031 (57.8)/748 (41.9)/5 (0.3)   |
| 気胸の種類<br>原発性/続発性/不明   | 956 (53.6)/817 (45.8)/11 (0.6)   |
| 在宅酸素療法導入中<br>有/無  | 91 (5.1)/1693 (94.9)   |
| 肺以外基礎疾患<br>有/無/不明   | 660 (37)/1120 (62.8)/4 (0.2)   |
| 肺以外基礎疾患の種類<br>肝機能障害 (Child-Turcotte 分類 $\geq$ B)<br>人工透析<br>虚血性心疾患<br>悪性疾患 (5年以内治療歴あり)<br>脳血管障害<br>糖尿病<br>貧血 (Hb $\leq$ 8g/dl)<br>自己免疫疾患<br>不整脈<br>高血圧<br>その他 | 13 (0.7)<br>9 (0.5)<br>80 (4.5)<br>122 (6.8)<br>94 (5.2)<br>116 (6.5)<br>11 (0.6)<br>41 (2.3)<br>77(4.3)<br>281 (15.8)<br>368 (20.6) |
| ステロイド投与<br>有/無  | 91 (5.1)/1693 (94.9)   |
| 患側<br>左/右/両側  | 822 (46.1)/921 (51.6)/41 (2.3)   |
| 年齢, 平均値 (SD), 中央値 (IQR), 歳  | 45.5 (24.4), 40 (12-97)  |
| 性別<br>女性/男性   | 351 (19.7)/1433 (80.3)   |
| Performance Status<br>0/1/2/3/4/不明  | 1188 (66.6)/321 (18)/134 (7.5)/77 (4.3)/41 (2.3)/23  |

|  |   |
|--|---|
|  | (1.3)                                   |
| BMI, 中央値 (IQR),                              | 19.5 (3.1), 19.2(10-33.9)               |
| 喫煙歴, 平均値 (SD), 中央値 (IQR), pack<br>x year     | 17.1 (26.6), 0 (0-175)                  |
| 入院時 CRP, 平均値 (SD), 中央値 (IQR),<br>g/dl        | 1.2 (3.3), 0.1 (0-35.1)                 |
| 入院時 Alb, 平均値 (SD), 中央値 (IQR),<br>g/dl        | 4.2 (0.7), 4.3 (1.6-7.3)                |
| 気胸の程度<br>1 度/2 度/3 度/不明<br>(両側の場合、虚脱程度が大きい方) | 394 (22.1)/900 (50.1)/446 (25)/44 (2.5) |
| 胸腔造影<br>有/無                                  | 77 (4.3)/1707 (95.7)                    |
| 胸腔ドレナージ<br>有/無                               | 1369 (76.7)/415 (23.3)                  |
| 癒着療法<br>有/無                                  | 167 (9.4)/1617 (90.1)                   |
| 癒着療法使用薬剤                                     |   |
| OK-432                                       | 64 (3.6)                                |
| MINO   | 46 (2.6)                                |
| 自己血  | 42 (2.4)                                |
| タルク  | 14(0.8)                                 |
| ブドウ糖   | 108 (6.1)                               |
| その他  | 18 (1)                                  |
| 経気道処置<br>有/無                                 | 23 (1.3)/1761 (98.7)                    |
| 手術<br>有/無                                    | 1187 (66.5)/597 (33.5)                  |

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 手術アプローチ<br>胸腔鏡/開胸/不明             | 1149 (64.4)/33 (1.9)/5 (0.3)  |
| ICU 管理<br>有/無/不明                 | 175 (9.8)/1606 (90)/3 (0.2)   |
| 総入院日数, 平均値 (SD), 中央値 (IQR),<br>日 | 13.9 (18), 9 (0-234)          |
| 退院時転帰<br>退院/転院/死亡                | 1651 (92.5)/91 (5.1)/42 (2.4) |

Table 2. 原発性と続発性の患者背景、治療内容の比較

| Variables                       | 原発性 (n=956)                   | 続発性 (n=817)                   | p 値            |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------|
| 発症様式<br>初発/再発/不明                | 540 (56.5)/413 (43.2)/3 (0.3) | 483 (59.1)/332 (40.6)/2 (0.2) | 0.522          |
| 在宅酸素療法導入中<br>有/無                | 0 (0)/956 (100)               | 91 (11.1)/726 (88.9)          | <0.001         |
| 肺以外基礎疾患<br>有/無/不明               | 112 (11.7)/841 (88)/3 (0.3)   | 542 (66.3)/274 (33.5)/1 (0.1) | <0.001         |
| 肺以外基礎疾患の種類                      |                               |                               |                |
| 肝機能障害 (Child-Turcotte 分類<br>≧B) | 3 (0.3)<br>2 (0.2)            | 10 (1.2)<br>7 (0.9)           | 0.046<br>0.090 |
| 人工透析                            | 7 (0.7)                       | 72 (8.8)                      | <0.001         |
| 虚血性心疾患                          | 10 (1)                        | 111 (13.6)                    | <0.001         |
| 悪性疾患 (5 年以内治療歴あり)               | 6 (0.6)                       | 86 (10.5)                     | <0.001         |
| 脳血管障害                           | 11 (1.2)                      | 105 (12.9)                    | <0.001         |
| 糖尿病                             | 2 (0.2)                       | 9 (1.1)                       | 0.029          |
| 貧血 (Hb ≦ 8g/dl)                 | 5 (0.5)                       | 36 (4.4)                      | <0.001         |
| 自己免疫疾患                          | 9 (0.9)                       | 68 (8.3)                      | <0.001         |
| 不整脈                             | 34 (3.6)                      | 244 (29.9)                    | <0.001         |
| 高血圧                             | 89 (9.3)                      | 274 (33.5)                    | <0.001         |
| その他                             |                               |                               |                |
| ステロイド投与<br>有/無                  | 6 (0.6)/950 (99.4)            | 85 (10.4)/732 (89.6)          | <0.001         |

|   |   |  |              |
|---|---|--|--------------|
| 患側<br>左/右/両側                                  | 502 (52.5)/440 (46)/14 (1.5)                              | 316 (38.7)/475 (58.1)/26 (3.2)                                 | <0.001       |
| 年齢, 中央値 (IQR), 歳                              | 23 (12-94)  | 70 (13-96)   | <0.001       |
| 性別<br>女性/男性                                   | 133 (13.9)/823 (86.1)                                     | 210 (25.7)/607 (74.3)  | <0.001       |
| Performance Status<br>0/1/2/3/4/不明            | 825 (86.3)/108 (11.3)/16 (1.7)/2<br>(0.2)/2 (0.2)/3 (0.3) | 358 (43.8)/211 (25.8)/116 (14.2)/73<br>(8.9)/39 (4.8)/20 (2.4) | Not examined |
| BMI, 中央値 (IQR),                               | 19 (11.9-32.6)  | 19.5 (10-33.9)   | 0.001        |
| 喫煙歴, 中央値 (IQR), pack x<br>year)               | 0 (0-150)   | 30.5 (0-175)   | <0.001       |
| 入院時 CRP, 中央値 (IQR), g/dl                      | 0.1 (0-35.1)  | 0.44 (0-29.9)  | <0.001       |
| 入院時 Alb, 中央値 (IQR), g/dl                      | 4.6 (2-7.3)   | 3.9 (1.6-5.2)  | <0.001       |
| 気胸の程度<br>1度/2度/3度/不明<br>(両側の場合、虚脱程度が大きい<br>方) | 230 (24.1)/458 (47.9)/244<br>(25.5)/24 (2.5)              | 163 (20)/434 (53.1)/200 (24.5)/20<br>(2.4)                     | 0.114        |
| 胸腔造影<br>有/無                                   | 12 (1.3)/944 (98.7)                                       | 65 (8)/752 (92)  | <0.001       |
| 胸腔ドレナージ<br>有/無                                | 688 (72)/268 (28)   | 671 (82.1)/146 (17.9)  | <0.001       |
| 癒着療法<br>有/無                                   | 27 (2.8)/929 (97.2)                                       | 139 (17)/678 (83)  | <0.001       |

|                     |                           |                               |              |
|---------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------|
| 癒着療法使用薬剤            |                           |                               |              |
| OK-432              | 12 (1.3)                  | 51 (6.2)                      | <0.001       |
| MINO                | 5 (0.5)                   | 41 (5)                        | <0.001       |
| 自己血                 | 3 (0.3)                   | 39 (4.8)                      | <0.001       |
| タルク                 | 0 (0)                     | 14 (1.7)                      | <0.001       |
| ブドウ糖                | 57 (6)                    | 50 (6.1)                      | 0.920        |
| その他                 | 1 (0.1)                   | 17 (2.1)                      | <0.001       |
| 経気道処置               |                           |                               | <0.001       |
| 有/無                 | 0 (0)/956 (100)           | 23 (2.8)/794 (97.2)           |              |
| 手術                  |                           |                               | <0.001       |
| 有/無                 | 756 (79.1)/200 (20.9)     | 429 (52.5)/388 (47.5)         |              |
| 手術アプローチ             |                           |                               | Not examined |
| 胸腔鏡/開胸/不明           | 747 (78.1)/9 (0.9)/0 (0)  | 400 (49)/24 (2.9)/5 (0.6)     |              |
| ICU 管理              |                           |                               | <0.001       |
| 有/無/不明              | 73 (7.6)/883 (92.4)/0 (0) | 102 (12.5)/712 (87.1)/3 (0.4) |              |
| 総入院日数, 中央値 (IQR), 日 | 8 (0-63)                  | 13 (0-234)                    | <0.001       |
| 退院時転帰               |                           |                               | <0.001       |
| 退院/転院/死亡            | 951 (99.5)/5 (0.5)/0 (0)  | 690 (84.5)/85 (10.4)/42 (5.1) |              |



Table 3. 続発性気胸の基礎疾患

| Variables              | 続発性気胸 (n=817)                | 手術 (n=429)                    | 非手術(n=388)                   | p 値    |
|------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------|
| COPD (n, %)<br>有/無/不明  | 438 (53.6)/376 (46)/3 (0.3)  | 242 (56.4)/184 (42.9)/3 (0.7) | 196 (50.5)/192 (49.5)/0 (0)  | 0.039  |
| 間質性肺炎 (n, %)<br>有/無    | 127 (15.5)/690 (84.5)        | 43 (10)/386 (90)              | 84 (21.6)/304 (78.4)         | <0.001 |
| CPFE (n, %)<br>有/無/不明  | 68 (8.3)/748 (91.6)/1 (0.1)  | 37 (8.6)/391 (91.1)/1 (0.2)   | 31 (8)/357 (92)/0 (0)        | 0.895  |
| 肺悪性腫瘍 (n, %)<br>有/無/不明 | 96 (11.8)/720 (88.1)/1 (0.1) | 48 (11.2)/381 (88.8)/0 (0)    | 48 (12.4)/339 (87.4)/1 (0.3) | 0.585  |
| 感染症 (n, %)<br>有/無/不明   | 85 (10.4)/731 (89.5)/1 (0.1) | 21 (4.9)/407 (94.9)/1 (0.2)   | 64 (16.5)/324 (83.5)/0 (0)   | <0.001 |
| 月経随伴性 (n, %)<br>有/無    | 76 (9.3)/741 (90.7)          | 53 (12.4)/376 (87.6)          | 23(5.9)/365 (94.1)           | 0.002  |
| その他 (n, %)<br>有/無      | 127 (15.5)/690 (84.5)        | 70 (16.3)/359 (83.7)          | 57 (14.7)/331 (85.3)         | 0.562  |

Table 4. 続発性気胸手術症例と非手術症例の患者背景、治療内容の比較

| Variables                          | 手術 (n=429)            | 非手術(n=388)            | p 値    |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| 発症様式<br>初発/再発/不明                   | 229 (53.4)/200 (46.6) | 254 (65.8)/132 (34.2) | <0.001 |
| 在宅酸素療法導入中<br>有/無                   | 31 (7.2)/398 (92.8)   | 60 (15.5)/328 (84.5)  | <0.001 |
| 肺以外基礎疾患<br>有/無/不明                  | 255 (59.6)/173 (40.4) | 287 (74)/101 (26)     | <0.001 |
| 肺以外基礎疾患の種類                         |                       |                       |        |
| 肝機能障害 (Child-Turcotte 分類 $\geq$ B) | 1 (0.2)               | 9 (2.3)               | 0.008  |
| 人工透析                               | 1 (0.2)               | 6 (1.5)               | 0.058  |
| 虚血性心疾患                             | 28 (6.5)              | 44 (11.3)             | 0.019  |
| 悪性疾患 (5 年以内治療歴あり)                  | 48 (11.2)             | 63 (16.2)             | 0.041  |
| 脳血管障害                              | 26 (6.1)              | 60 (15.5)             | <0.001 |
| 糖尿病                                | 49 (11.4)             | 56 (14.4)             | 0.21   |
| 貧血 (Hb $\leq$ 8g/dl)               | 3 (0.7)               | 6 (1.5)               | 0.322  |
| 自己免疫疾患                             | 19 (4.4)              | 17 (4.4)              | 1      |
| 不整脈                                | 27 (6.3)              | 41 (10.6)             | 0.031  |
| 高血圧                                | 101 (23.5)            | 143 (36.9)            | <0.001 |
| その他                                | 132 (31)              | 142 (36.7)            | 0.088  |
| ステロイド投与<br>有/無                     | 36 (8.4)/393 (91.6)   | 49 (12.6)/339 (87.4)  | <0.001 |
| 患側<br>左/右/両側                       | 420 (97.9)/9 (2.1)    | 371 (95.6)/17 (4.4)   | 0.073  |
| 年齢, 中央値 (IQR), 歳                   | 66 (13-93)            | 74 (16-96)            | <0.001 |

|   |  |   |        |
|---|--|---|--------|
| 性別<br>女性/男性                               | 112 (26.1)/317 (73.9)                                  | 98 (25.3)/290 (74.7)  | 0.81   |
| Performance Status<br>0/1/2/3/4/不明        | 244 (56.9)/98 (22.8)/43 (10)/25 (5.8)/9 (2.1)/10 (2.3) | 114 (29.4)/113 (29.1)/73 (18.8)/48 (12.4)/30 (7.7)/10 (2.6) | —      |
| BMI, 中央値 (IQR),                           | 19.8 (12.5-32.9)                                       | 19 (10-33.9)  | <0.001 |
| 喫煙歴, 中央値 (IQR), pack x year)              | 30 (0-175)   | 33.9 (0-158)  | 0.288  |
| 入院時 CRP, 中央値 (IQR), g/dl                  | 0.3 (0-24.7)   | 0.8 (0-29.9)  | <0.001 |
| 入院時 Alb, 中央値 (IQR), g/dl                  | 4 (2-5.2)  | 3.7 (1.6-5.1)   | <0.001 |
| 気胸の程度<br>1度/2度/3度/不明<br>(両側の場合、虚脱程度が大きい方) | 72 (16.8)/207 (48.3)/134 (31.2)/16 (3.7)               | 91 (23.5)/227 (58.5)/66 (17)/4 (1)                          | <0.001 |
| 胸腔造影<br>有/無                               | 37 (8.6)/392 (91.4)                                    | 28 (7.2)/360 (92.8)   | 0.518  |
| 胸腔ドレナージ<br>有/無                            | 356 (83)/73 (17)                                       | 315 (81.2)/73 (18.8)  | 0.523  |
| 癒着療法<br>有/無                               | 49 (11.4)/380 (88.6)                                   | 90 (23.2)/298 (76.8)  | <0.001 |
| 癒着療法使用薬剤                                  |  |   |        |
| OK-432                                    | 19 (4.4)   | 32 (8.3)  | 0.029  |
| MINO                                      | 15 (3.5)   | 26 (6.7)  | 0.038  |
| 自己血                                       | 13 (3)   | 26 (6.7)  | 0.020  |
| タルク                                       | 8 (1.9)  | 6 (1.6)   | 0.793  |
| ブドウ糖                                      | 25 (5.8)   | 25 (6.5)  | 0.771  |
| その他                                       | 8 (1.9)  | 9 (2.3)   | 0.807  |

|                      |                           |                     |        |
|----------------------|---------------------------|---------------------|--------|
| 経気道処置<br>有/無         | 15 (3.5)/414 (96.5)       | 8 (2.1)/380 (97.9)  | 0.29   |
| 手術<br>有/無            | 429 (100)/0 (0)           | 0 (0)/388 (100)     | —      |
| 手術アプローチ<br>胸腔鏡/開胸/不明 | 400 (49)/24 (2.9)/5 (0.6) | 0 (0)/0 (0)/0 (0)   | —      |
| ICU 管理<br>有/無/不明     | 88 (20.7)/338 (79.3)      | 14 (3.6)/374 (96.4) | <0.001 |
| 総入院日数, 中央値 (IQR), 日  | 14 (4-234)                | 13 (0-136)          | 0.006  |
| 退院時転帰<br>退院/転院/死亡    | 419 (97.7)/10 (2.3)       | 356 (91.8)/32 (8.2) | <0.001 |