СПОНТАН ПНЕВМОТОРАКС КАЈ ПАЦИЕНТ СО КОВИД 19

Гордана Камчева Михаилова[1], Глорија Караѓозова[2], Стојка Докузова[1], Габриела Димова[3]

Оддел за интерни болести[1], Оддел за инфективни болести[2], Оддел за радиологија[3]

ЈЗУ "Клиничка болница" – Штип

ВОВЕД: Коронавирусна болест 2019 (КОВИД-19) е заразна болест предизвикана од тежок акутен респираторен синдром, коронавирус 2 (САРС-КоВ-2). Како што е познато, КОВИД-19 стана глобална пандемија и сериозен здравствен проблем. Болеста за прв пат е забележана во декември 2019 година во Вухан, Кина, која нагло се прошири и предизвика глобална пандемија [1]. Компјутеризирана томографија (КТ) строго се препорачува кај КОВИД-19 сомнителни случаи или при првична проценка и следење. Познати радиолошките белези на COVID-19 пневмонија на КТ се: билатерални обемни заматување на млечно стакло со периферна дистрибуција, главно вклучувајќи ги долните лобуси. Невообичаени паренхимски и/или екстрапаренхимски компликации може да се јават: плеврален и перикардијален излив, лимфаденопатија, кавитации, КТ хало-знак и пневмоторакс [3].

Ретроспективни студии на пациенти со КОВИД-19 сугерираат дека пневмоторакс може да се појави кај 1% од оние кои бараат прием во болница, 2% кај пациенти кои бараат прием на единица за интензивна нега (ЕИКН) и 1% од пациенти кои умираат од инфекција [1–3]. Процентот на појава на пневмоторакс и пневмомедијастинум кај пациенти со механичка вентилација е 15% [4]. Спонтан пневмоторакс е пријавен како компликација кај тежок акутен респираторен синдром со инциденца од 1,7% кај хоспитализирани пациенти [8]. Пневмоторакс е забележан како лош прогностички фактор кај пациенти со коронавирус инфекција со тежок респираторен синдром [9]. Затоа, ние презентираме случај кај неинтубиран пациент со пневмоторакс и COVID-19, откривајќи дека се јавува дури и кај пациенти без претходна мината историја за белодробна болести или состојба која барала вентилација со позитивен притисок. Нашиот случај има за цел да ги опише клинички карактеристики на пациент со овие дијагнози и да се поттикне размислување на асоцираност на COVID-19 и пневмоторакс како можен лош прогностички фактор.

ПРИКАЗ НА СЛУЧАЈ: 46-годишен маж, без други коморбидитети, примен на инфективно одделение поради 7-дневна температура до 38°Ц, замор, малаксаност, сува кашлица, отежнато дишење. Лекуван кај матичен лекар, но без подобрување. На прием, витални знаци: T=37,8°Ц, пулс 60/мин, SpO2=87, TA=120/80mmHg. Направени се лабораториски анализи, КТ на граден кош и молекуларен тест од назофарингеален брис за САРС-CoV-2. Пациентот бил третиран со инфузиони р-ри, антибиотска, аналгетска и витаминотерапија. Првичната компјутеризираната томографијата покажа дифузни мултипли зони на интертецијална пневмонија билатерално, плеврални простори и медијастинум слободни. Поради влошување на клиничката слика, беше направена КТ пулмоангиографија каде се покажа масивен пневмоторакс со колабирано белодробие со хипердензни зони на ателектаза и базално постериорно мал плеврален излив (хидропневмоторакс), без знаци за тромбоемболија. Во левото белодробие дифузни ретикулотракасти фиброзни промени

како и субплеврални фокални фибрози кои базално постериорно се во форма на подебела трака, наод за регресија. Во три наврати беа земани примероци од брис од назофаринкс по приемот, од кои беа два позитивни и еден негативен. По препорака на хирург, пациентот е пратен на хуруршки за поставување на торакален дрен чие лекување сеуште е во тек.

ДИСКУСИЈА: Постојат повеќе трудови во светот каде спонтаниот пневмоторакс е честа компликација кај тежок акутен респираторен синдром. Ретроспективна студија (Anthony W. Martinelli со сор.), од март до јуни 2020, опфаќа 71 пациенти од 16 центри, од кои 60 пациенти имале пневмоторакс (6 од нив исто така со пневмомедијастинум), додека 11 пациенти имале само пневмомедијастинум. Двајца од овие пациенти имале две посебни епизоди на пневмоторакс, кои се јавувале билатерално, со што вкупниот број на пневмоторакси изнесувал 62. Во клиничката студија биле вклучени пациенти кои на денот на прием веќе биле со пневмоторакс, пациенти кои развиле пневмоторакс или пневмомедијастинум за време на нивниот болнички прием., КОВИД-19 пациенти кои ја развиле својата компликација при интубирање и вентилација. Преживувањето за 28 дена не беше значително различно помеѓу пациентите со пневмоторакс (63,1% ± 6,5%) или со изолиран пневмомедијастинум (53,0% ± 18,7%; p = 0,854). Инциденцата на пневмоторакс беше поголема кај мажите. 28-дневното преживување не беше различно и меѓу половите (мажи 62,5% ± 7,7% наспроти жените 68,4% ± 10,7%; p = 0,619). Пациентите над 70-годишна возраст имале значително пониско 28-дневно преживување од помладите лица (≥ 70 години 41,7% ± 13,5% преживување наспроти <70 години 70,9% ± 6,8% преживување; p = 0,018 логиран ранг).

ЗАКЛУЧОК: Со презентирање на овој случај го потенцираме можното клиничко сценарио на спонтан пневмоторакс придружен со пневмонија COVID-19 преку КТ наод. Клиничарите треба да бидат свесни дека е можен пневмоторакс да се забележи во рамките на радиолошките манифестации кај пациент со КОВИД-19 пневмонија. Пневмоторакс ретко се поврзува со пневмонија COVID-19. COVID19 спонтан пневмоторакс поврзан кај инаку здрава индивидуа може да биде недоволно дијагностициран ентитет. Оваа асоцијација може да биде секундарна при недијагностицирана булозна болест на белите дробови и руптура. Потребни се понатамошни истражувања да се докаже асоцираноста на пневмоторакс кај пациент со COVID-19 билатерална пневмонија.

Клучни зборови: КОВИД-19, билатерлна пневмонија, пневмоторакс

РЕФЕРЕНЦИ:

1.

SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX IN A PATIENT WITH COVID 19

Gordana Kamcheva Mihailova[1], Glorija Karagjozova[2], Stojka Dokuzova[1], Gabriela Dimova[3]

Department of Internal medicine[1], Department of Infectious diseases[2], Department of radiology[3]

PHI "Clinical hospital" – Stip

INTRODUCTION: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is an infectious disease caused by severe acute respiratory syndrome, coronavirus 2 (SARS-KOV-2). As is well known, COVID-19 has become a global pandemic and a serious health problem. The disease was first reported in December 2019 in Wuhan, China, which spread rapidly and caused a global pandemic.Computed tomography (CT) is strongly recommended in suspicious cases of COVID-19 or at initial assessment and monitoring. Known radiological features of COVID-19 pneumonia on CT are: bilateral extensive obstruction of milk glass with peripheral distribution, mainly involving the lower lobes. Uncommon parenchymal and / or extraparenchymal complications may occur: pleural and pericardial effusion, lymphadenopathy, cavitation, halo-sign on CT, and pneumothorax [3].

Retrospective studies in patients with COVID-19 suggest that pneumothorax may occur in 1% of patients seeking hospitalization, 2% of patients seeking intensive care unit (ICU), and 1% of patients dying from infection. [1–3]. The incidence of pneumothorax and pneumomediastinum in patients with mechanical ventilation is 15% [4]. Spontaneous pneumothorax has been reported as a complication of severe acute respiratory syndrome with an incidence of 1.7% in hospitalized patients [8]. Pneumothorax has been reported as a poor prognostic factor in patients with coronavirus infection with severe respiratory syndrome [9]. Therefore, we present a case in a non-intubated patient with pneumothorax and COVID-19, finding that it occurs even in patients without a previous history of lung disease or a condition requiring positive pressure ventilation. Our case aims to describe the clinical features of a patient with these diagnoses and to encourage consideration of the association of COVID-19 and pneumothorax as a possible poor prognostic factor.

CASE REPORT: 46-year-old man, without other comorbidities, admitted to the infectious ward due to 7-day temperature up to 38°C, fatigue, malaise, dry cough, shortness of breath. Treated by a family doctor, but without improvement. On admission, vital signs: T = 37.8°C, pulse 60/min, SpO2=87%, TA=120/80mmHg. Laboratory tests, chest CT, and molecular nasopharyngeal swab test for SARS-CoV-2 were performed. The patient was treated with infusions, antibiotics, analgesics and vitamin therapy. Initial computed tomography showed diffuse multiple zones of bilateral interstitial pneumonia, pleural spaces, and mediastinum free. Due to the deterioration of the clinical picture, CT pulmonary angiography was performed which showed a massive pneumothorax with collapsed lung with hyperdense zones of atelectasis and basal posterior small pleural effusion (hydropneumothorax), with no signs of thromboembolism. In the left lung diffuse reticulotracotic fibrous changes as well as subpleural focal fibrosis which are basally

posterior in the form of a thicker band, a finding for regression. Nasopharyngeal swab samples were taken three times after admission, of which two were positive and one negative. On the recommendation of a surgeon, the patient is referred to surgery for a thoracic drainage whose treatment is still ongoing.

DISCUSSION: There are several papers in the world where spontaneous pneumothorax is a common complication of severe acute respiratory syndrome. A retrospective study (Anthony W. Martinelli et al.), From March to June 2020, included 71 patients from 16 centers, of whom 60 had pneumothorax (6 of whom also had pneumomediastinum), while 11 patients had pneumomediastinum alone. Two of these patients had two separate episodes of pneumothorax, occurring bilaterally, bringing the total number of pneumothoraxes to 62. The clinical study included patients who already had pneumothorax on the day of admission, patients who developed pneumothorax or pneumomediastinum during their hospital admission, COVID-19 patients who developed their complication with intubation and ventilation. Survival for 28 days was not significantly different between patients with pneumothorax (63.1% ± 6.5%) or with isolated pneumomediastinum (53.0% ± 18.7%; $p = 0.854$). The incidence of pneumothorax was higher in men. 28-day survival was not different between the sexes (men 62.5% ± 7.7% versus women 68.4% ± 10.7%; $p = 0.619$). Patients over 70 years of age had significantly lower 28-day survival than younger subjects (≥ 70 years 41.7% ± 13.5% survival versus <70 years 70.9% ± 6.8% survival; $p = 0.018$ log rank).

CONCLUSION: By presenting this case we emphasize the possible clinical scenario of spontaneous pneumothorax accompanied by COVID-19 pneumonia through CT finding. Clinicians should be aware that pneumothorax may be seen within the radiological manifestations of a patient with COVID-19 pneumonia. Pneumothorax is rarely associated with COVID-19 pneumonia. COVID19 spontaneous pneumothorax associated with an otherwise healthy individual may be an undiagnosed entity. This association may be secondary to undiagnosed bullous lung disease and rupture. Further research is needed to demonstrate the association of pneumothorax in a patient with COVID-19 bilateral pneumonia.

Keywords: COVID-19, bilateral pneumonia, pneumothorax

REFERENCES:

1.