

СЛУЧАЙ НЕСВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ВРОЖДЕННОЙ ПРАВОСТОРОННЕЙ ТРАНСПОЗИЦИИ ДУГИ АОРТЫ, ПОВЛЕКШИЙ БОЛЬШИЕ ТРУДНОСТИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОГО СВИЩА ПОСЛЕ ЛЕВОСТОРОННЕЙ ПНЕВМОНЭКТОМИИ

Гиллер Д.Б.¹, Кесаев О.Ш.¹, Гиллер Б.Д.¹, Щербакова Г.В.¹, Ениленис И.И.¹, Григорьев Ю.Г.², Лавров В.Н.³, Шилова М.В.¹

Цель исследования. Описана роль лучевых методов диагностики для пациентов с врожденной правосторонней транспозицией дуги аорты на примере клинического случая.

Ввиду недооценки рентгенологических данных, транспозиция дуги аорты не была выявлена до операции, что привело к выбору неадекватного хирургического доступа и, вследствие последнего, огромным техническим трудностям, которые удалось успешно преодолеть.

Ключевые слова: КТ, туберкулез, транспозиция дуги аорты, бронхиальный свищ, окклюзия бронха, пневмонэктомия.

Контактный автор: Гиллер Д.Б., e-mail: giller-thorax@mail.ru

Для цитирования: Гиллер Д.Б., Кесаев О.Ш., Гиллер Б.Д., Щербакова Г.В., Ениленис И.И., Григорьев Ю.Г., Лавров В.Н., Шилова М.В. Случай несвоевременной диагностики врожденной правосторонней транспозиции дуги аорты, повлекший большие трудности в хирургическом лечении бронхиального свища после левосторонней пневмонэктомии. REJR 2018; 8(4):256-261. DOI:10.21569/2222-7415-2018-8-4-256-261.

Статья получена: 22.10.18

Статья принята: 11.11.18

THE CASE OF LATE DIAGNOSIS OF CONGENITAL RIGHT TRANSPOSITION OF THE AORTIC ARCH RESULTED IN GREAT DIFFICULTIES IN THE SURGICAL TREATMENT OF BRONCHIAL FISTULA AFTER LEFT PNEUMONECTOMY

Giller D.B.¹, Kesaeov O.Sh.¹, Giller B.D.¹, Shcherbakova G.V.¹, Enilenis I.I.¹, Grigoryev Yu.G.², Lavrov V.N.³, Shilova M.V.¹

Purpose. This case describes the role of radiology diagnostic methods in patients with congenital right transposition of the aortic arch. Due to the underestimation of radiology data, congenital right transposition of the aortic arch was not detected before surgery, which led to the selection of inadequate surgical access and technical difficulties that were successfully overcome.

Keywords: CT, tuberculosis, aortic arch transposition, bronchial fistula, bronchus occlusion, pneumonectomy.

Corresponding author: Giller D.B., e-mail: giller-thorax@mail.ru

For citation: Giller D.B., Kesaeov O.Sh., Giller B.D., Shcherbakova G.V., Enilenis I.I., Grigoryev Yu.G., Lavrov V.N., Shilova M.V. The case of late diagnosis of congenital right transposition of the aortic arch resulted in great difficulties in the surgical treatment of bronchial fistula after left pneumonectomy. REJR 2018; 8(4):256-261. DOI:10.21569/2222-7415-2018-8-4-256-261.

Received: 22.10.18

Accepted: 11.11.18

1 - ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет). Кафедра фтизиопульмонологии и торакальной хирургии им. М.И. Перельмана.
2 - ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России. Кафедра фтизиатрии и пульмонологии.
3 - ФГБНУ «ЦНИИТ» Минобрнауки РФ.
г. Москва, Россия.

1- M.I. Perelman Department of Phthisiopulmonology and Thoracic Surgery, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University).
2- Department of Phthisiology and Pulmonology, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry.
3- «CSRIT» Ministry of Education and Science of the Russian Federation. Moscow, Russia.

Контралатеральная трансплевральная окклюзия левого главного бронха предложена профессором М.И. Перельманом для ликвидации свища при короткой культе левого главного бронха в 1962 году [1]. Данная операция является технически сложной и используется достаточно редко [2 - 5]. Однако сложность ее неизмеримо возрастает при врожденной правосторонней транспозиции дуги аорты. Врожденные аномалии расположения аорты не являются редкостью и обладают большой вариативностью [6]. Однако изолированная транспозиция дуги аорты вне тетрады Фалло встречается в литературе не часто.

Клиническое наблюдение.

Женщина, 25 лет, поступила в клинику с диагнозом: туберкулезная эмпиема плевры слева с бронхо-плевро-торакальным свищом после плевропневмонэктомии слева (12.12.2006 г.) и неудачной трансплевральной реампутации культы левого главного бронха из левосторонней торакотомии (29.01.2007 г.). В единственном легком определялся диссеминированный туберкулез, в мокроте методом люминесцентной микроскопии определялось большое количество кислотоустойчивых микобактерий. Была выявлена множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) микобактерий туберкулеза (изониазид, рифампицин, этамбутол, стрептомицин). Больная лечилась по IV режиму [7]. При направлении к нам в клинику хирургами, оперировавшими пациентку ранее, транспозиции дуги аорты в диагнозе отмечено не было. К сожалению, и при обследовании в нашей клинике этот порок до операции не был диагностирован. На обзорной рентгенограмме (рис. 1 А), прямых томограммах (рис. 1 В) и при КТ (рис. 1 С) в области трахеобронхиального угла слева и справа определялись округлые образования (справа дуга аорты, слева пакет лимфоузлов), множественные очаги в правом легком. Тень средостения резко смещена влево, контур сердечной тени соответствует обычному. Плевральная полость слева пустая. На КТ определяется патологическое сообщение культы левого главного бронха и плевральной полости. При ФБС определялась короткая культя (около 0,5 см) левого главного бронха с бронхиальным свищом диаметром 3 мм.

В хирургическом лечении бронхиальных свищей после пневмонэктомии мы придерживаемся тактики, зависящей от размера свища, длины культы и стороны поражения. Последнее обусловлено положением аорты, мешающей выделять левый главный бронх при короткой

культе из трансстернального доступа. Для свищей диаметром до 2 мм применяются эндобронхиальные методы лечения или торакомиопластика с ушиванием свища. Для свищей более 2 мм при длинной культе левого главного бронха или любой длины культы правого главного бронха применяется трансстернальная окклюзия бронха. При свищах более 2 мм короткой культы левого главного бронха используется контралатеральная трансплевральная окклюзия культы левого главного бронха или клиновидная резекция бифуркации трахеи из миниторакотомии размером 5-7 см.

Недооценка нами рентгенологических данных, не позволившая до операции выявить врожденную правостороннюю транспозицию дуги аорты, привели к выбору неадекватного хирургического доступа.

21.06.2007 г. пациентке выполнили контралатеральную клиновидную резекцию бифуркации трахеи с культей левого главного бронха из-под дуги аорты из правой боковой торакотомии (рис. 2). Дефект был ушит вручную атравматическими швами при катетерной высокочастотной вентиляции единственного легкого с очень большими техническими трудностями. Вместо предполагаемой миниторакотомии пациентке была выполнена стандартная торакотомия.

Послеоперационных осложнений не было. Бронхиальный свищ был ликвидирован, и эмпиема санирована местно через трубчатый дренаж. При выписке швы были без воспалений (рис. 3), рентгенологически левый гемиторакс заполнен (рис. 4), при ФБС бронхиальный свищ не определялся (рис. 5). Через 11 лет самочувствие пациентки хорошее и обострений туберкулеза и эмпиемы не было.

Заключение.

Нам удалось успешно завершить операцию из правостороннего доступа. Недооценка данных клиницистами и отсутствие отражения в рентгенологическом заключении наличия анатомической аномалии привели к неадекватному выбору операционного доступа и возникновению во время операции серьезных технических трудностей. К счастью, с успехом преодоленных. Однако оптимальным доступом к культе левого главного бронха в этой ситуации явился бы трансстернальный доступ.

Источник финансирования и конфликт интересов.

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие финансовой поддержки исследования и конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

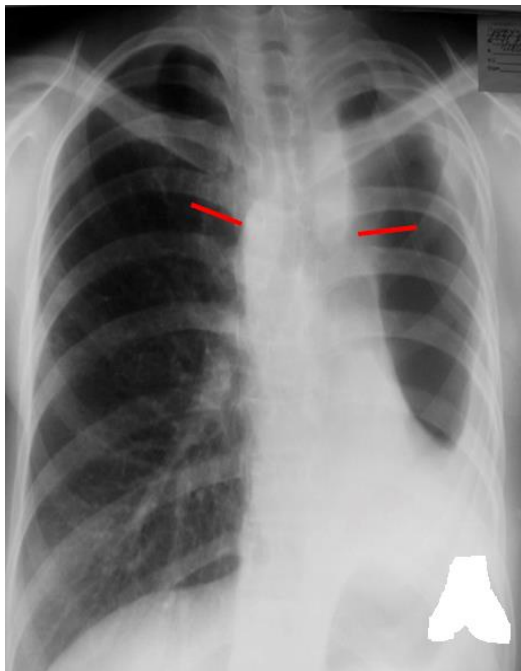


Рис. 1 а (Fig. 1 а)

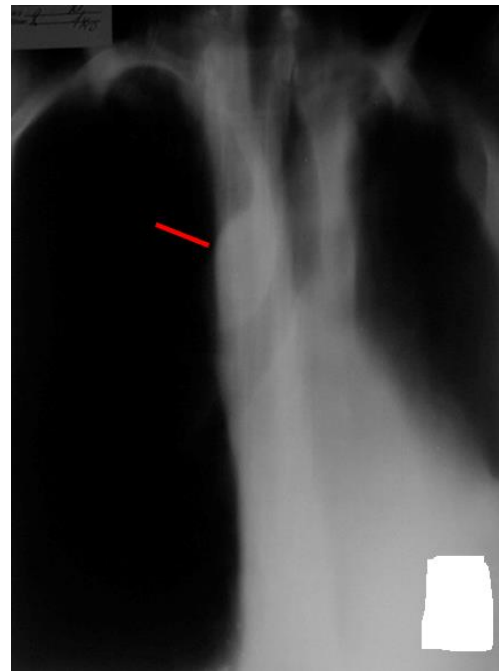


Рис. 1 б (Fig. 1 в)

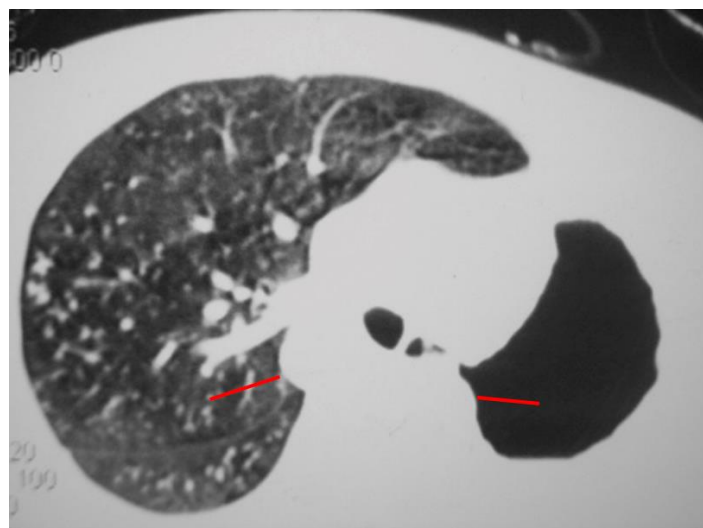


Рис. 1 в (Fig. 1 с)

Рис. 1. Обзорная рентгенография легких, прямая проекция (а). Томограмма срединной тени, прямая проекция (б). КТ органов грудной клетки, аксиальная плоскость (в).

а - Множественные очаги в правом легком, пустая левая плевральная полость. Средостение смещено влево. В области трахеобронхиального угла слева и справа определяются полуовальные расширенные тени средостения близкие по размеру. Рентгенологическая картина больной Н. при поступлении.

б - Контур срединной тени слева и справа соответствует обычному. Над правым главным бронхом определяется дуга аорты.

в - Определяется короткая культя левого главного бронха и патологическое сообщение с пустой плевральной полостью. Очаговая диссеминация в легком.

Fig. 1. Plain chest film, AP view (a). Median tomogram, AP view (b). Chest MSCT, axial reconstruction (c).

a - Multiple foci in the right lung, left pleural cavity is empty. The mediastinum is shifted to the left. In the region of the tracheobronchial angle, on the left and right, the semi-oval expanded mediastinal shadows similar in size are observed.

b - The middle shadow contour on the left and right is usual. Aortic arch is visualized above right main bronchus.

c - A short stump of the left main bronchus and a pathological pass with an empty pleural cavity are determined. Focal dissemination in the lung.

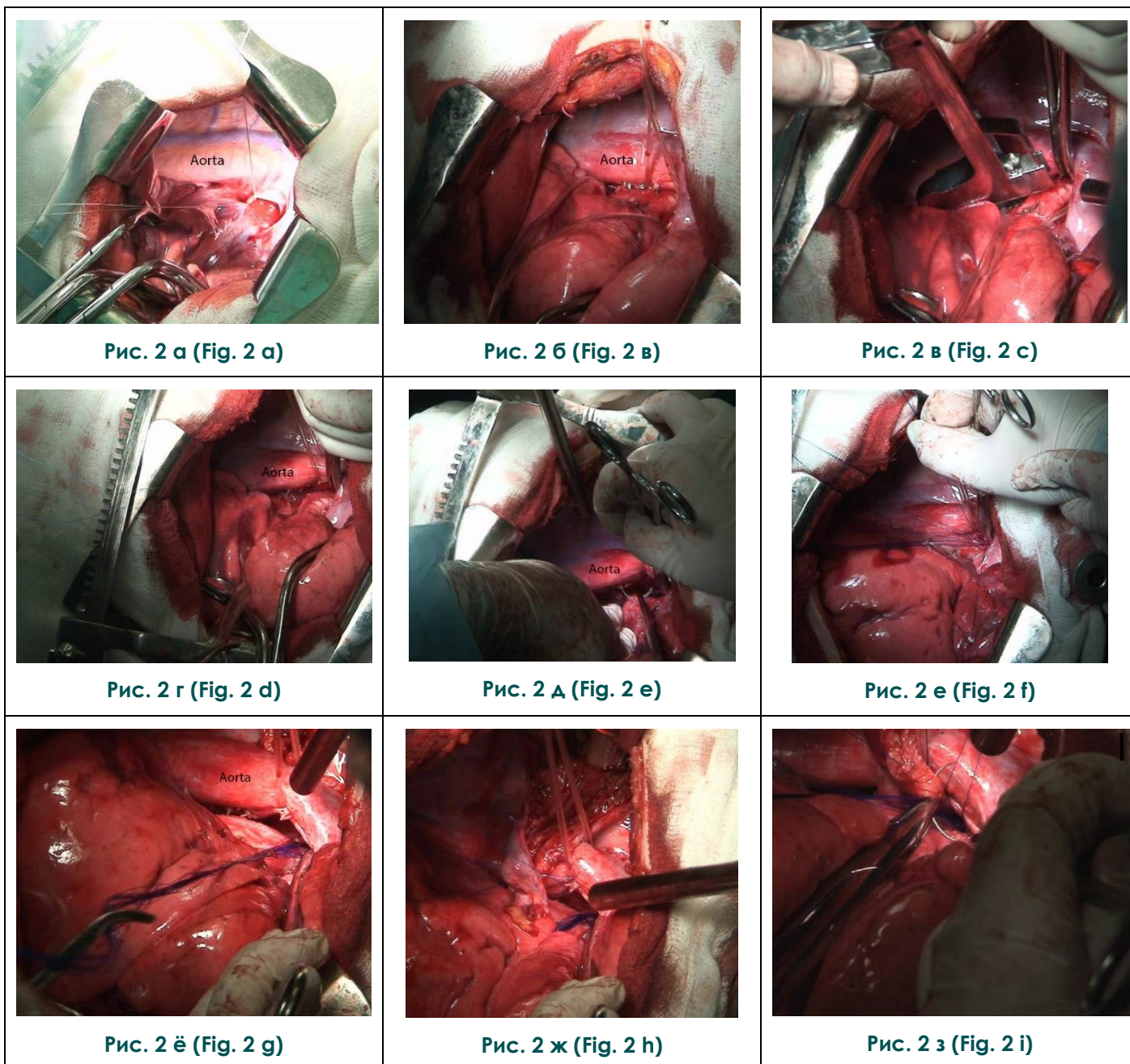


Рис. 2. Интраоперационные фотографии.

Этапы операции: а – Под дугой аорты лигируется и рассекается медиастинальная плевра; б – Выделены и взяты на держалку правый и культя левого главного бронха; в – Попытка провести сшивающий аппарат вокруг культи бронха безуспешна; г – Выделена и отведена на держалке аорта; д – Порционно резецирована клиновидно бифуркация трахеи вокруг культи бронха с одновременным ушиванием дефекта; е – По мере наложения швов бифуркация трахеи ротировалась; ё – Ушитый дефект левой полуокружности бифуркации трахеи; ж – Выкроен плевро-фасциальный лоскут для укрытия трахеального шва; з - Лоскут фиксирован швами к области бифуркации.

Fig. 2. Intraoperative photos.

Surgery steps: a - Under the aortic arch, the mediastinal pleura is ligated and dissected; b - Right main bronchus and left main bronchial stump are exposed and taped; c - An attempt to introduce a stapler around the bronchial stump is unsuccessful; d - Aorta is exposed, taped and shifted aside; e - Portionally wedge trachea bifurcation resection around the bronchus stump with simultaneous closure of the defect was performed; f - During suturing trachea bifurcation rotated; g - sutured defect of the left semicircle of the trachea bifurcation; h - a pleuro-fascial flap is cut to cover the tracheal suture; i - The flap is fixed by sutures to the area of the bifurcation.



Рис. 3 а (Fig. 3 а)



Рис. 3 б (Fig. 3 в)

Рис. 3. Фотографии.

а - Послеоперационные рубцы больной Н. через 2 месяца после контрлатеральной окклюзии; б - Послеоперационные рубцы после пневмонэктомии слева. Воспалительных изменений не определяется.

Fig. 3. Photos.

а - postoperative scars of patient N. 2 months after contralateral occlusion. б - postoperative scars of patient N. after left pneumonectomy (B). Inflammatory changes are not detected.

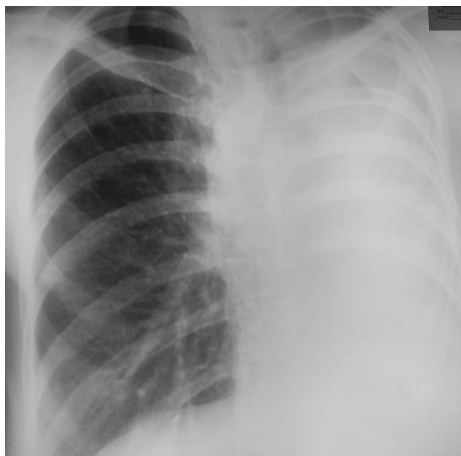


Рис. 4 (Fig. 4)

Рис.4. Обзорная рентгенография лёгких, прямая проекция.

На момент выписки. Левый гемиторакс гомогенно затемнен. Средостение смещено влево. В правом легком уменьшение очаговых изменений.

Fig. 4. Plain chest film, AP view.

Patient N. on discharge. Left hemithorax is homogeneously darkened. The mediastinum is shifted to the left. Focal alterations decrease in the right lung is observed.

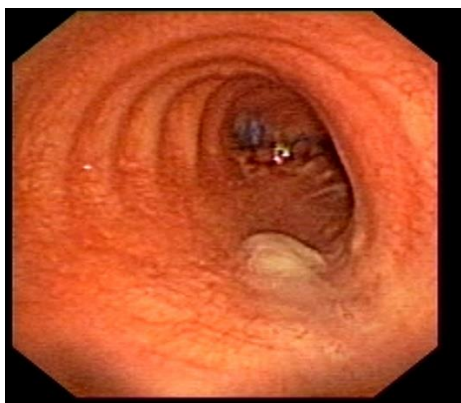


Рис. 5 (Fig. 5)

Рис.5. Фотография.

Фибробронхоскопия больной Н. через месяц после операции. Линия швов в области бифуркации трахеи без патологических изменений. Несостоятельности швов нет.

Fig. 5. Photo.

Patient N., fiber bronchoscopy one month after surgery. The suture line in the trachea bifurcation without pathological alterations. There was no insufficiency of the suture line.

Список литературы:

1. Перельман М.И., Канишин Н.Н., Бирюков Ю.В. Правосторонняя трансплевральная операция для закрытия сочеланных свищей пищевода и культи бронха после левосторонней пульмонэктомии. *Вопросы пульмонологии. Материалы IV научной сессии*, Москва, 1967. С.123-124.
2. Tsunetzuka Y., Sato H., Kodama T. Video-assisted contralateral treatment for bronchial stump diastasis after left pneumonectomy. *Chest*. 2000; 117 (3); 884-886.
3. Рымко Л.П., Амбатъелло Г.П., Перельман М.И. Выбор методов реампутации и окклюзии бронхов при бронхиальных свищах после пневмонэктомии. *Современные проблемы хирургии во фтизиопульмонологии*. Москва, 1985. С.79-85.
4. Нуркабаев Ч.Т. Опыт лечения больных бронхиальными свищами и эмпиемой плевры. *Рак легкого*. Москва, 1992.

References:

1. Perelman M.I., Kanshin N.N., Biryukov Yu.V. Right side transpleural surgery for combined esophageal and bronchial fistulas closure after left pneumonectomy. *Voprosy pulmonologii. Materialy IV nauchnoj sessii, Moskva, 1967. P.123-124 (in Russian)*.
2. Tsunetzuka Y., Sato H., Kodama T. Video-assisted contralateral treatment for bronchial stump diastasis after left pneumonectomy. *Chest*. 2000; 117 (3); 884-886.
3. Rymko L.P., Ambatyello G.P., Perelman M.I. The decision of reamputation and occlusion methods for bronchi with fistulas after pneumonectomy. *Sovremennye problemy hirurgii vo ftiziopul'monologii. Moskva, 1985. P.79-85. (in Russian)*.
4. Nurkabaev CH.T. The experience of treatment in patients with bronchial fistulas and pleural empyema. *Rak legkogo. Moskva, 1992. P.152-154 (in Russian)*.

C.152-154.

5. Ракишев Г.Б., Чаймерденов С.Ч., Кленин В.В. и соавторы. Современные способы профилактики пострезекционных бронхиальных свищей при туберкулезе легких. *Проблемы туберкулеза и заболеваний легких*. 2005; 2: 22-24.
6. Hanneman K., Newman B., Chan F., *Congenital Variants and Anomalies of the Aortic Arch, RadioGraphics*. 2017; 37: 32–51. DOI: 10.1148/rg.2017160033
7. Giller D.B., Giller B.D., Giller G.V., Shcherbakova G.V., Bizhanov A.B., Enilenis I.I. et al.; *Treatment of pulmonary tuberculosis: past and present, European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2018; 53 (5): 967–972, <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezx447>

5. Rakishev G.B., Chajmerdenov S.CH., Klenin V.V. et al. Modern prophylaxis methods of postresection fistulas of the bronchial stump. *Problemy tuberkuleza i zabolevanij legkih*. 2005; 2: 22-24 (in Russian).
6. Hanneman K., Newman B., Chan F., *Congenital Variants and Anomalies of the Aortic Arch, RadioGraphics*. 2017; 37: 32–51. DOI: 10.1148/rg.2017160033
7. Giller D.B., Giller B.D., Giller G.V., Shcherbakova G.V., Bizhanov A.B., Enilenis I.I. et al.; *Treatment of pulmonary tuberculosis: past and present, European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. 2018; 53 (5): 967–972, <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezx447>