

ВЛИЯНИЕ ОШИБОК ИНТЕРПРЕТАЦИИ ЛУЧЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ МЕДИЦИНСКИМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ НА КАЧЕСТВО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

О.И. Колесник^{1,2}, А.А. Бибикова^{1,3}, А.В. Махлис², С.Д. Васильева¹

¹ ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия

²ГКУ Тверской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» г. Тверь, Россия

³Центральный филиал ФГКУ «Судебно-экспертный центр Следственного комитета Российской Федерации»

THE IMPACT OF ERRORS IN THE INTERPRETATION OF RADIOLOGICAL RESEARCH BY MEDICAL INSTITUTIONS ON THE QUALITY OF FORENSIC MEDICAL EXAMINATIONS

O.I. Kolesnik^{1,2}, A.A. Bibikova^{1,3}, A.V. Makhlis², S.D. Vasilyeva¹

¹Tver State Medical University, Tver, Russia

²Tver Bureau of Forensic Medical Examination, Tver, Russia

³Central branch of the Federal State Institution Forensic Expert Center of the Investigative Committee of the Russian Federation, Tver, Russia

Аннотация: В статье представлен разбор экспертного случая в рамках проведения судебно-медицинской экспертизы по материалам уголовного дела, где в ходе анализа данных КТ-исследования были выявлены ошибки интерпретации лучевого метода диагностики. Показана необходимость обязательного привлечения специалиста в области лучевой и инструментальной диагностики (врача-рентгенолога) в рамках комиссионной экспертизы при наличии результатов исследований, выполненных пациенту в медицинских учреждениях при оказании ему медицинской помощи.

Abstract: The article presents an analysis of an expert case within the framework of a forensic medical examination based on the materials of a criminal case, where errors in the interpretation of the radiological diagnostic method were identified during the analysis of CT scan data. The article demonstrates the necessity of mandatory involvement of a specialist in the field of radiological and instrumental diagnostics (an X-ray doctor) within the framework of a commission examination, provided that the patient has undergone medical examinations in medical institutions during their medical treatment

Ключевые слова: лучевая диагностика, вред здоровью, судебно-медицинская экспертиза, материалы дела.

Keywords: radiation diagnostics, health damage, forensic medical examination, case materials.

Судебно-медицинская экспертиза в делах, связанных с оказанием медицинской помощи является одной из наиболее сложных и ответственных экспертиз, так как от заключения судебно-медицинских экспертов во многом зависит ход уголовного или гражданского дела, а в последующем – профессиональная деятельность и деловая репутация медицинского работника [1].

Несмотря на широкий спектр и высокую точность современных методов лучевой диагностики, перцептивные и когнитивные ошибки в заключениях могут возникать по разным

причинам [2, 3]. Вместе с тем, судебно-медицинская практика показывает, что врачи – рентгенологи зачастую допускают ошибки, связанные с неправильной трактовкой данных компьютерной томографии (КТ), магнитно-резонансной томографии (МРТ) и других радиологических методов [4, 5].

В дальнейшем это может привести к ошибкам лечащих врачей, неправильному лечению, ухудшению состояния больных, удлинению сроков лечения, психологической травме больных из-за длительной иммобилизации и постельного режима и другим последствиям. В то же время, дефектно заполненные медицинские документы не позволяют судебно-медицинскому эксперту должным образом ответить на поставленные правоохранительными органами вопросы и сформулировать объективное заключение о характере телесных повреждений, механизме и давности их образования, степени тяжести вреда здоровью и другие [6]. Поэтому, данные ошибки в интерпретации лучевых исследований должны быть выявлены экспертом-криминалистом для дальнейшего рассмотрения судом.

Цель исследования – показать необходимость обязательного привлечения врача – рентгенолога в рамках проведения комиссионной экспертизы при наличии результатов лучевых исследований, выполненных пациентам при оказании медицинской помощи.

Материалы и методы. В ходе настоящего исследования были проанализированы копии материалов уголовного дела, медицинская документация, в том числе копия карты вызова скорой медицинской помощи, медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара, а также результаты КТ на физических носителях (пленке, оптическом диске).

Результаты и их обсуждение

В отделение судебно-медицинской экспертизы (СМЭ) живых лиц Бюро СМЭ поступила экспертиза, в ходе которой необходимо было разрешить ряд вопросов – о наличии телесных повреждений, их характере, количестве, давности, локализации, механизме их образования, исходя из этого решить вопрос о тяжести вреда здоровью.

Среди материалов и объектов на экспертизу были представлены: медицинская документация (карты вызова скорой медицинской помощи, медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара на имя Н.), а также CD-диск с проведенными КТ исследованиями.

Из обстоятельств дела было известно, что подозреваемый, применив предмет – нож, используемый в качестве оружия, нанес им один удар в грудную клетку пострадавшему Н., в результате которого причинил последнему проникающее в грудную клетку колото-резанное ранение с повреждением легкого, гемо-пневмоторакс грудной клетки, которые согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.04.2025 № 172н «Об утверждении Порядка определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека», по опасности для человека квалифицируется как тяжкий вред здоровью [7].

Врач – судебно-медицинский эксперт изучил результаты предоставленных материалов дела, медицинских документов, отражающих состояние здоровья подэкспертного, а также результаты исследования инструментальных и лабораторных методов исследования, предоставленных инициатором назначения экспертизы. Согласно протоколу КТ-исследования, проведенного в

рамках оказания медицинской помощи, было указано: «Анатомическая область - грудная клетка. На серии нативных компьютерных томограмм грудной полости в левой плевральной полости определяется содержимое плотностью около 56 ЕХ, толщиной слоя до 44 мм (объем около 300 мл). Нижняя доля левого легкого уменьшена в объеме. В С6, С10 слева участок снижения пневматизации по типу матового стекла (рисунки 1, 2). Пневматизация и васкуляризация легких не нарушена. Просвет трахеи и бронхов 1-3 порядка прослеживается. Признаков нарушения бронхиальной проходимости не отмечено. Корни структурны, не расширены. Средостение не расширено, структуры его дифференцируются отчетливо. Лимфатические узлы средостения в пределах рентгенологической нормы, медиастинальная клетчатка с единичными пузырьками газа. Жидкости в полости перикарда не найдено. Грудная аорта не расширена. Дистрофические изменения грудного отдела позвоночника. Мягкотканые структуры грудной клетки: раневой канал в левой большой грудной мышце с пузырьками газа. Увеличения л/узлов подмышечных впадин не выявлено. Заключение: КТ-картина левостороннего гемоторакса, повреждение мягких тканей грудной клетки. Участок снижения пневматизации и в нижней доле левого легкого».



Рис. 1. Скан КТ органов грудной полости пострадавшего Н. Аксиальная проекция. Легочное окно. Масштаб 1:2,2,64. Скопление воздуха в мягких тканях 4-го межреберного промежутка слева (подкожная и межмышечная эмфизема) (1), левосторонний гемоторакс, участок уплотнения по типу «матового стекла» и консолидации в нижней доле левого легкого (2)

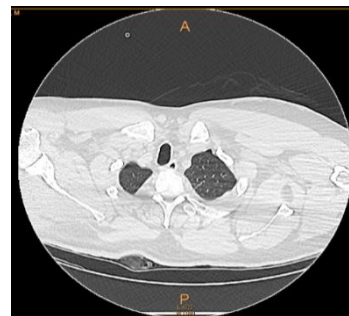


Рис. 2. Скан КТ органов грудной полости пострадавшего Н. Аксиальная проекция. Легочное окно. Масштаб 1:2,8. Ограниченный левосторонний верхушечный пневмоторакс (1)

При детальном изучении представленных материалов дела, медицинской документации, в том числе заключения выполненного КТ исследования, у эксперта возникли сомнения в правильности их интерпретации в сторонней медицинской организации.

В методических рекомендациях «Методика проведения судебно-медицинской экспертизы по материалам дела» от 20.09.2024 г. указано, что при наличии у эксперта сомнений в правильности интерпретации в медицинской организации предоставленных результатов выполнения лучевых исследований на физических носителях (пленка, оптический диск и так далее), целесообразно их исследование с привлечением в состав комиссии экспертов врача соответствующего профиля с повторным исследованием в рамках проведения комиссионной судебно-медицинской экспертизы [8].

В связи с этим, врач – судебно-медицинский эксперт направил ходатайство следователю, назначившему экспертизу, о привлечении в состав комиссии врача – рентгенолога. Кроме этого, затребованы были и одежда подэкспертного Н., а также предполагаемое орудие (нож), которым было причинено повреждение, для проведения медико-криминалистической экспертизы.

Комиссионная судебно-медицинская экспертиза проводилась в следующем составе: двух врачей – судебно-медицинских экспертов и врача – рентгенолога.

Врачом – рентгенологом при повторном изучении КТ дополнительно было выявлено: скопление воздуха в мягких тканях 4-го межреберного промежутка слева (подкожная и межмышечная эмфизема), ограниченный левосторонний верхушечный пневмоторакс, колото-резаный неполный перелом (трещина внутренней костной пластинки) 5-го левого ребра по среднеключичной линии, участок уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла» и консолидации в левом легком, участок уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла» и консолидации в правом легком, а также ограниченное скопление воздуха в левом реберно-диафрагмальном синусе.

В данном представленном случае наличие выявленных дополнительных повреждений в рамках повторного КТ исследования не повлияло на степень тяжести вреда, причиненного здоровью, который был квалифицирован как тяжкий вред здоровью.

Однако известны случаи, когда ошибки интерпретации данных рентгенологического исследования могут стать причиной неверного определения степени тяжести вреда здоровью, что в свою очередь влияет на решение суда, о чем говорят многие зарубежные и Российские литературные источники [9, 10].

Поэтому, помимо самостоятельного анализа данных исследований судебно-медицинским экспертом, важно привлекать высококвалифицированных специалистов в области лучевой диагностики для точного определения диагноза и решения всех спорных вопросов, которые могут возникать в ходе проведения экспертизы [11-14]. Кроме этого, сотрудничество судебно-медицинского эксперта и врача-рентгенолога для анализа сложных случаев в рамках комиссионной экспертизы, способствует не только исключению ошибок в экспертных заключениях, но и профессиональному развитию специалистов в области лучевой диагностики [15].

Выводы

Представленный пример из экспертной практики наглядно демонстрирует целесообразность привлечения врачей – рентгенологов в рамках проведения комиссионных экспертиз при наличии в материалах дела результатов КТ для их повторного анализа. Это значительно повысит объективность экспертного заключения с достоверной оценкой вреда здоровью, причиненному подэкспертному.

Литература

1. Оздемир М., Карайел Ф., Сен Х., Инаничи М. А. Судебно-медицинская оценка заявлений о врачебной халатности в области медицинской патологии // *Forensic Sci Med Pathol.* — 2025. — Vol. 21, No. 2. — С. 719—727. DOI: 10.1007/s12024-024-00935-z. PMID: 39747777.
2. Песапане Ф., Ньюки Г., Куаррелла К., Сорсе А., Никосия Л., Мариано Л., Боццини А. К., Маринуччи И., Приоло Ф., Аббате Ф., Каррафьелло Г., Кассано Э. Ошибки в радиологии: стандартный обзор // *J Clin Med.* — 2024. — Vol. 13, No. 15. — Статья 4306. DOI: 10.3390/jcm13154306. PMID: 39124573; PMCID: PMC11312890.
3. Нечаев В. А., Васильев А. Ю. Подходы к классификации диагностических ошибок в лучевой диагностике: обзор // *Лучевая диагностика и терапия.* — 2024. — Том 15, № 2. — С. 19—24.

4. Касалак О., Альнахви Х., Токопеус Р., Пеннингс Дж. П., Якар Д., Кви Т. С. Перегрузка работой и диагностические ошибки в радиологии // *Eur J Radiol.* — 2023. — Vol. 167. — Статья 111032. DOI: 10.1016/j.ejrad.2023.111032. PMID: 37579563.
5. Юн Сай, Ли К. С., Безайденхаут А. Ф., Крускал Дж. Б. Спектр когнитивных искажений в диагностической радиологии // *Радиология.* — 2024. — Vol. 44, No. 7. — Статья e230059. DOI: 10.1148/rg.230059. PMID: 38843094.
6. Тонкс А., Ту С., Клобаса И. Использование комментариев рентгенологов для снижения количества ошибок в отделении радиологии // *J Med Imaging Radiat Sci.* — 2025. — Vol. 56, No. 1. — Статья 101432. DOI: 10.1016/j.jmir.2024.05.005. PMID: 38824091.
7. Приказ Минздрава РФ от 08.04.2025 № 172н «Об утверждении порядка определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека».
8. Методика проведения судебно-медицинской экспертизы по материалам дела / И. Ю. Макаров, Л. А. Шмаров, Т. Ю. Балеевских и др. — Москва : ПУАСМЭ, 2024. — 34 с.
9. Ягмуров О. Д., Корякина В. А., Фетисов В. А. Анализ диссертационных работ по судебной медицине за 15-летний период (2009—2023 гг.) // *Судебно-медицинская экспертиза.* — 2025. — Том 68, № 3. — С. 57—64. DOI: 10.17116/sudmed20256803157. PMID: 40531797.
10. Рао В. М., Чжан С., Акоста Дж. Н., Адитан С., Раджпукар П. ReXErr: выявление клинически значимых ошибок в диагностических радиологических заключениях // *Rac Symp Bioscomput.* — 2025. — Vol. 30. — С. 70—81. DOI: 10.1142/9789819807024_0006. PMID: 39670362.
11. Авходиев Г. И., Скобина Е. А., Сотникова Е. А. Систематизация судебно-медицинских экспертиз, назначаемых по уголовным делам // *Юридическая наука.* — 2024. — № 1. — С. 274—280.
12. Бараев Т. М., Шапиро Л. Г., Чесноков В. С. Повторная судебно-медицинская экспертиза и заключение специалиста-медика как средства доказывания по уголовным делам // *Вестник Саратовской государственной юридической академии.* — 2022. — № 6 (149). — С. 233—242. DOI: 10.24412/2227-7315-2022-6-233-242.
13. Ли Ю. Б., Вишнякова М. В., Клевно В. А. Судебно-медицинское значение данных рентгенографии в определении давности диафизарных переломов: случай из экспертной практики // *Судебная медицина.* — 2022. — № 8 (2). — С. 65—71.
14. Зиненко Ю. В., Бушуев А. И., Сергеева О. В. К вопросу о проблемах назначения и производства комиссионных судебно-медицинских экспертиз // *Криминалистика: вчера, сегодня, завтра.* — 2020. — № 1 (13). — С. 64—71.
15. Tuna I.S. Редакционный комментарий: анализ причин и разработка стратегий для снижения количества диагностических ошибок в радиологической практике // *AJR Am J Roentgenol.* — 2023. — Vol. 221, No. 3. — С. 362. DOI: 10.2214/AJR.23.29460. PMID: 37073904.

Literature

1. Ozdemir M., Karayel F., Sen H., Inanichi M. A. Forensic medical assessment of claims of medical negligence in the field of medical pathology // *Forensic Sci Med Pathol.* — 2025. — Vol. 21, No. 2. — pp. 719-727. DOI: 10.1007/s12024-024-00935-z. PMID: 39747777.
2. Pesapane F., Gnocchi G., Quarrella K., Sorce A., Nicosia L., Mariano L., Bozzini A. K., Marinucci I., Priolo F., Abbate F., Carrafiello G., Cassano E. Errors in radiology: a standard review // *J Clin Med.* — 2024. — Vol. 13, No. 15. — Article 4306. DOI: 10.3390/jcm13154306. PMID: 39124573; PMCID: PMC11312890.
3. Nechaev V. A., Vasiliev A. Yu. Approaches to the classification of diagnostic errors in radiation diagnostics: a review // *Radiation diagnostics and therapy.* — 2024. — Volume 15, No. 2. — pp. 19-24.
4. Kasalak O., Alnakhvi H., Tokopeus R., Pennings J. P., Yakar D., Kvi T. S. Overload and diagnostic errors in radiology // *Eur J Radiol.* — 2023. — Vol. 167. — Article 111032. DOI: 10.1016/j.ejrad.2023.111032. PMID: 37579563.
5. Yun Sai, Lee K. S., Bezaidenhout A. F., Kruskal J. B. Spectrum of cognitive distortions in diagnostic radiology // *Radiology.* — 2024. — Vol. 44, No. 7. — Article e230059. DOI: 10.1148/rg.230059. PMID: 38843094.
6. Tonks A., Tu S., Klobasa I. Using radiologists' comments to reduce errors in the Radiology department // *J Med Imaging Radiat Sci.* — 2025. — Vol. 56, No. 1. — Article 101432. DOI: 10.1016/j.jmir.2024.05.005. PMID: 38824091.
7. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated 04/08/2025 No. 172n "On approval of the procedure for determining the severity of harm caused to human health".
8. Methods of conducting a forensic medical examination based on case materials / I. Y. Makarov, L. A. Shmarov, T. Y. Baleevskikh et al. — Moscow : POISME, 2024. — 34 p.
9. Yagmurov O. D., Koryakina V. A., Fetisov V. A. Analysis of dissertations on forensic medicine over a 15-year period (2009-2023) // *Forensic medical examination.* — 2025. — Volume 68, No. 3. — pp. 57-64. DOI: 10.17116/sudmed20256803157. PMID: 40531797.
10. Rao V. M., Zhang S., Acosta J. N., Aditan S., Rajpukar P. ReXErr: identification of clinically significant errors in diagnostic radiological conclusions // *Pac Symp Biocomput.* — 2025. — Vol. 30. — pp. 70-81. DOI: 10.1142/9789819807024_0006. PMID: 39670362.
11. Avkhodiev G. I., Skobina E. A., Sotnikova E. A. Systematization of forensic medical examinations assigned in criminal cases // *Yuridicheskaya nauka.* - 2024. — No. 1. — pp. 274-280.
12. Baraev T. M., Shapiro L. G., Chesnokov V. S. Repeated forensic medical examination and the conclusion of a medical specialist as a means of proving criminal cases // *Bulletin of the Saratov State Law Academy.* — 2022. — № 6 (149). — Pp. 233-242. DOI: 10.24412/2227-7315-2022-6-233-242.

13. Li Yu. B., Vishnyakova M. V., Klevno V. A. The forensic significance of X-ray data in determining the prescription of diaphyseal fractures: a case from expert practice // Forensic Medicine. — 2022. — № 8 (2). — Pp. 65-71.
14. Zinenko Yu. V., Bushuev A. I., Sergeeva O. V. On the issue of the problems of appointment and production of commission forensic medical examinations // Criminalistics: yesterday, today, tomorrow. — 2020. — № 1 (13). — Pp. 64-71.
15. Tuna I.S. Editorial comment: analysis of causes and development of strategies to reduce the number of diagnostic errors in radiological practice // AJR Am J Roentgenol. — 2023. — Vol. 221, No. 3. — C. 362. DOI: 10.2214/AJR.23.29460. PMID: 37073904.