

## Зрительные образы в рентгенологии: парейдолия в помощь врачам и искусственному интеллекту

А.В. Соловьёв<sup>1,2</sup>, Т.М. Бобровская<sup>1</sup>, М.А. Зеленова<sup>1</sup>, О.В. Омелянская<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий, Москва, Россия;

<sup>2</sup> Морозовская детская городская клиническая больница, Москва, Россия

### АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию роли парейдолии в рентгенологии и её возможностям для повышения эффективности диагностики и обучения специалистов. Парейдолия — явление, при котором человек видит иллюзорные образы в случайных объектах, например лица на поверхности Луны или фигуры животных в облаках. В рентгенологии это может проявляться в обнаружении знакомых образов на медицинских изображениях, что помогает врачам выявлять патологии и улучшать навыки в лучевой диагностике.

Целью данной работы было изучение парейдолий, возникающих в процессе интерпретации рентгенологических изображений, а также определение возможных направлений их дальнейшего применения.

Для формирования набора данных с парейдолическими иллюзиями авторы организовали конкурс (с июня по декабрь 2023 г.), в котором приняли участие 31 человек — как специалисты в области медицинской визуализации, так и все желающие, имеющие доступ к рентгенологическим изображениям. Дополнительно вне конкурса собраны изображения ещё от 9 участников. Всего получено 71 изображение. Для сбора данных использовали форму на платформе Яндекс.Формы, где участники загружали свои изображения. Критерии включения и исключения чётко определены для обеспечения качества данных.

Анализ собранных данных показал, что чаще всего люди видят «лица» и «мордочки животных», а также символ «сердца», что открывает перспективы для дальнейших исследований. Обсуждают возможности использования парейдолий в разработке нейронных сетей для автоматического анализа медицинских изображений, а также в образовательной деятельности для стимулирования творческого мышления и ассоциации.

Статья подчёркивает важность продолжения исследований в этой области и расширения базы данных для создания эффективных инструментов диагностики и образовательных программ.

**Ключевые слова:** парейдолия; искусственный интеллект; образные симптомы в рентгенологии.

### КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Соловьёв А.В., Бобровская Т.М., Зеленова М.А., Омелянская О.В. Зрительные образы в рентгенологии: парейдолия в помощь врачам и искусственному интеллекту // Digital Diagnostics. 2025. Т. 6, № 3. С. XXX–XXX. DOI: 10.17816/DD641705 EDN: CFIGTN

Рукопись получена: 08.11.2024

Рукопись одобрена: 20.03.2025

Опубликована online: 12.09.2025

Статья доступна по лицензии CC BY-NC-ND 4.0 International

© Эко-Вектор, 2025

## Illusory Objects in Radiology: Leveraging Pareidolia to Enhance Physician and AI Performance

Alexander V. Solovev<sup>1,2</sup>, Tatiana M. Bobrovskaya<sup>1</sup>, Maria A. Zelenova<sup>1</sup>, Olga V. Omelyanskaya<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Research and Practical Clinical Center for Diagnostics and Telemedicine Technologies, Moscow, Russia;  
<sup>2</sup>Morozov Children's City Clinical Hospital, Moscow, Russia

### ABSTRACT

This study explores the role of pareidolia in radiology and its potential applications for enhancing diagnostic accuracy and specialist training. Pareidolia, a psychological phenomenon in which individuals perceive familiar patterns or objects within ambiguous stimuli (such as seeing face on the moon or animals in the clouds). In radiological practice, this phenomenon can aid clinicians in identifying pathological patterns through recognition of familiar shapes, potentially enhancing diagnostic accuracy.

The aim of this work was to explore what types of pareidolic illusions occur during the diagnostic process in radiological imaging, and determine future directions for their application.

To obtain a dataset with pareidolic illusions for subsequent analysis and utilization, the authors organized a contest open to both professionals working with medical images and the general public. The contest took place between June and December 2023, attracting 31 participant. An additional nine participants contributed outside the contest period. Overall, 71 medical images. Data collection was facilitated via Yandex Forms, where participants uploaded their images. Clear inclusion and exclusion criteria ensured the quality of the data.

Data showed that most people see animal faces, muzzles, and heart shape, which opens up prospects for further research. We discuss potential applications of pareidolia in developing neural networks for automated image analysis and in medical education to enhance pattern recognition and diagnostic reasoning.

The article highlights the need for further research and expansion of the image database to make it an effective diagnostic and educational tool.

**Keywords:** pareidolia; artificial intelligence; imaging signs.

### TO CITE THIS ARTICLE:

Solovev AV, Bobrovskaya TM, Zelenova MA, Omelyanskaya OV. Illusory Objects in Radiology: Leveraging Pareidolia to Enhance Physician and AI Performance. *Digital Diagnostics*. 2025;6(3):XXX-XXX. DOI: [10.17816/DD641705](https://doi.org/10.17816/DD641705) EDN: CFIGTN

Submitted: 08.11.2024

Accepted: 20.03.2025

Published online: 12.09.2025

The article can be used under the CC BY-NC-ND 4.0 International License

© Eco-Vector, 2025

## ВВЕДЕНИЕ

Парейдолия — это феномен зрительного восприятия, при котором мозг интерпретирует случайные стимулы (пятна, тени, узоры) как осмысленные образы. Бытовые примеры парейдолии включают обнаружение лица на поверхности Луны или фигуры животных в облаках. Необходимо отметить, что парейдолия не всегда приводит к зрительным иллюзиям и может возникать в других сенсорных областях (например, при прослушивании текста музыкального произведения, воспроизводимого в обратном направлении). Парейдолии возникают в результате тех же нейронных процессов, которые извлекают действительный, а не воображаемый, смысл из значимых объектов реального мира [1].

Данные лучевых исследований, указывающие на сходство с чем-либо, в реальности отсутствующим на изображении, по аналогии с бытовыми ситуациями называют парейдолическими иллюзиями, а также метафорическими признаками или зрительными иллюзиями. Такие признаки широко описаны в литературе и их часто применяют в обучении врачей. Установлено, что использование парейдолических признаков при анализе данных лучевых исследований в обучении студентов-медиков повышает интерес, описательные способности и кратковременное запоминание материала по сравнению с ситуациями, когда тот же материал преподавали со стандартными объяснениями анатомии [2].

Кроме обучения, парейдолии могут использовать для уменьшения количества ошибок в лучевой диагностике. Их частоту оценивают примерно в 4% — около 40 млн ошибок в год. Кроме того, данный показатель сохраняется на стабильном уровне последние 70 лет [3, 4]. Ожидают, что компьютерные методы поддержки принятия решений будут способствовать повышению точности диагностики, однако в настоящее время эти же технологии предъявляют новые требования к рентгенологам и могут привести к появлению новых источников ошибок восприятия [5–7].

Именно поэтому рентгенологи, вооружённые знаниями о распространённых иллюзиях, смогут не только лучше избегать ошибочного диагноза, но даже использовать их, если таковые имеются, для его установления [8].

Несмотря на то что парейдолия часто служит неожиданной находкой, в диагностике она может быть репрезентативной для конкретных состояний и, следовательно, полезна для постановки диагноза [9]. Рентгенологи описали большое количество таких диагностических «признаков» — зрительных иллюзий, указывающих на наличие определённого состояния или заболевания [10, 11]. В табл. 1 [12–22] приведено некоторое количество парейдолий, которые часто служат эффективными диагностическими эвристиками [23, 24].

До недавнего времени такие синдромы имели преимущественно эмпирический характер, однако с появлением технологий искусственного интеллекта открываются новые возможности для анализа таких изображений. Они, включая компьютерное зрение, предназначенное для анализа изображений, прочно вошли в нашу жизнь [25]. Не стало исключением и здравоохранение: одним из крупнейших проектов является Эксперимент по использованию инновационных технологий в области компьютерного зрения для анализа медицинских изображений и дальнейшего применения этих технологий в системе здравоохранения [26, 27]. Цифровизация медицинской информации и появление программных обеспечений на основе технологий искусственного интеллекта, способных её анализировать, может помочь систематизировать знания о парейдолиях, найти и обосновать новые связи и способы их применения.

Медицина — не единственная область применения таких знаний. Например, G.G. De la Torre [28] применил технологии искусственного интеллекта для поиска «внеземного разума» на фотографиях космических объектов и предположил, что результаты его работы могут быть полезны не только в изучении космоса, но и для понимания «природы» искусственного интеллекта, его функционирования и определённых этических вопросов. Кроме того, парейдолии активно используют в психологии и психотерапии [29], педагогике [30], искусстве<sup>1</sup> и многих других сферах жизни [31].

<sup>1</sup> Pareidolia, face detection on grains of sand, installation [Internet]. Den Burg: Driessens & Verstappen; 2019–. Режим доступа: <https://notnot.home.xs4all.nl/pareidolia/pareidolia.html> Дата обращения: 15.09.2024.

Интерес к парейдолиям настолько высок в последнее время, что создаются специальные нейросети, которые не только находят парейдолии, но и генерируют такие изображения<sup>2,3</sup>. Целью данной работы было изучение парейдолий, возникающих в процессе интерпретации рентгенологических изображений, а также определение возможных направлений их дальнейшего применения.

### СБОР ДАННЫХ

Для получения набора данных с парейдолическими иллюзиями с целью дальнейшего его анализа и использования мы организовали конкурс — волонтерский проект, в котором могли принять участие как специалисты, работающие с медицинскими изображениями, так и все желающие. Конкурс, проводившийся с июня по декабрь 2023 г., мы объявили с использованием различных средств коммуникаций, включая сайт Научно-практического клинического центра диагностики и телемедицинских технологий, а также платформы Science ID (национальная идентификационно-коммуникационная сервисная платформа для молодых учёных). Он привлёк 31 участника. Позже вне рамок конкурса мы получили изображения ещё от 9 участников.

Для проведения исследования мы организовали сбор анонимизированных рентгенологических изображений, полученных с помощью различных модальностей, включая компьютерную и магнитно-резонансную томографию, рентгенографию и ультразвуковое исследование, предоставленных медицинскими сотрудниками (врачами-рентгенологами) или участниками с официальным доступом к данным изображениям, на которых они наблюдали парейдолии.

Для сбора данных использовали платформу Яндекс.Формы<sup>®</sup> (Яндекс, Россия), обеспечивающую удобную и стандартизированную передачу изображений (рис. 1).

### Критерии включения:

- возраст участников — старше 18 лет. Участие несовершеннолетних возможно только через законных представителей (например, родителей);
- подачу изображений необходимо осуществлять через специальную форму на платформе Яндекс.Формы<sup>®</sup> (Яндекс, Россия) с обязательным принятием участниками согласия на обработку персональных данных;
- медицинских изображений должны быть анонимизированы (не содержать информации о пациентах) и сопровождаться кратким описанием.

### Критерии исключения:

- изображения, содержащие личную информацию пациентов, не соответствующие теме конкурса, а также нарушающие законы Российской Федерации или принципы гуманности и морали;
- изображения участников, не достигших совершеннолетия, или представленные от имени несовершеннолетних без участия законных представителей;
- изображения с недостаточным разрешением или низким качеством, затрудняющим распознавание парейдолических иллюзий;
- изображения без чёткого указания ассоциируемой области или объекта;
- изображения, заимствованные из открытых интернет-источников.

### АНАЛИЗ ДАННЫХ

Изображения отбирали члены жюри конкурса с выставлением оценки по 5-балльной шкале:

- качество изображения — максимально 1 балл;
- оригинальность — максимально 2 балла;
- степень ассоциативной схожести — максимально 2 балла.

Далее изображения разделили на группы по зрительному признаку.

### ЭТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ

<sup>2</sup> Как создать замаскированные в изображениях портреты (оптические иллюзии) в Midjourney; [около 10 страниц]. В: Midjourney [Internet]. Санкт-Петербург: vc.ru, 2023–2024. Режим доступа: <https://vc.ru/midjourney/945132-kak-sozdat-zamaskirovannye-v-izobrazheniyah-portrety-opticheskie-illyuzii-v-midjourney> Дата обращения: 15.09.2024.

<sup>3</sup> DeepDream Algorithmic pareidolia And the hallucinatory code of perception [Internet]. В: The Door of Perception. Berlin: Ben Roth, 2015–2014. Режим доступа: <https://doorofperception.com/2015/10/google-deep-dream-inceptionism/> Дата обращения: 15.09.2024.

Одобрение этического комитета на проведение исследования в рамках проекта не получали. Все участники проинформированы о его цели и принимали в нём участие добровольно. Участникам предоставляли возможность выйти из него в любое время.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам конкурса мы собрали набор данных из 71 изображения с парейдолическими иллюзиями. Их детализация приведена в **табл. 2**.

Примеры наиболее интересных изображений продемонстрированы на **рис. 2–10**.

По результатам анализа полученных изображений отмечают преобладание парейдолических изображений «лица», что является социальным механизмом, развившимся у человека в процессе эволюции [32]. На втором месте по частоте встречаемости — «мордочки животных» (зайцев, собак, енотов, гиен, кальмаров и т. д.). Кроме того, выявлено большое количество изображений «сердца» (не как органа на медицинских изображениях, а как символа), что может являться направлением дальнейшего изучения, поскольку научных публикаций, объясняющих данный феномен, не найдено. Также часто встречали на медицинских изображениях силуэты животных (например, пингвина, ежа, собаки, лебедя).

Большинство парейдолий получены в единичном варианте, что не позволяет провести дальнейший анализ взаимосвязей в текущем виде и требует дополнительного поиска аналогичных патологий и анатомических локализаций, тем не менее полученные результаты можно использовать для различных целей. Во-первых, для разработки нейронных сетей анализа данных лучевых исследований, для дальнейшего автоматизированного поиска подобных изображений. Найденные изображения необходимо разметить на предмет выявления парейдолий и сформировать из них наборы данных согласно описанной методологии [33], включая процесс анонимизации<sup>4</sup>. Полученные таким образом наборы данных подвергают анализу на поиск зависимостей между парейдолиями и патологическими признаками или особенностями анатомии. Это в дальнейшем создаст условия для систематизации таких признаков, что позволит их использовать в процессе обучения и повышения качества диагностики [2, 34, 35].

Кроме того, данную работу можно продолжить с психолого-педагогической и даже психиатрической точки зрения, используя полученные изображения для поиска взаимосвязей между различными признаками, состояниями и характеристиками личности. Такие взаимосвязи уже найдены в некоторых направлениях. Так, парейдолии используют в различных тестах, наиболее известный из которых тест Роршаха для исследования личности, позволяющий выявить психические нарушения. Парейдолии могут индуцировать изменения сознания, сопровождать различные виды делирия, помогать в диагностике болезни Альцгеймера [36–39] и даже являться признаками шизофрении [40, 41]. Кроме того, найдены взаимосвязи между способностью распознавать лица и недоношенностью у детей [42]. Парейдолию, как элемент ассоциативного мышления, можно использовать в образовательной деятельности, например, для стимуляции психологической раскрепощённости, формирования речевых и эмоциональных навыков [43], развития творческого мышления [30, 44], а также в арт-терапии [29].

Наконец, данный феномен изучается и в далёких от медицины и педагогики областях. Например, рассматривается взаимосвязь способности видеть парейдолии и уровнем креативности [45], роль оптических иллюзий в дизайне [46] и архитектуре [47]. Кроме того, парейдолии упоминают в контексте расшифровки древних наскальных изображений [48]. В монографии А.Л. Юдина «Торакоабдоминальная компьютерная томография. Образы и симптомы» [49] описаны множественные иллюзорные симптомы, выявленные при анализе изображений компьютерной томографии. Автор выделяет феномен парейдолий, обозначая их как метафорические симптомы, и приводит наглядные примеры, демонстрирующие сложности интерпретации визуальных данных в диагностике патологий. Тем не менее научные публикации на тему парейдолий остаются единичными (по запросу «парейдолия» в поисковых системах eLibrary, Cyberleninka и PubMed найдено 57, 28 и 124 публикации соответственно). В то же время в научно-популярных источниках их упоминают чаще, они вызывают интерес у широкой аудитории, различные эмоции, а также

<sup>4</sup> Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024680469/ 29.08.2024. Бюл. № 9. Васильев Ю.А., Арзамасов К.М., Омелянская О.В., и др. Программный модуль загрузки, отбора и деидентификации исследований в формате DICOM, хранящихся в единой радиологической информационной системе г. Москвы. Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_69596606\\_86670510.PDF](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_69596606_86670510.PDF) Дата обращения: 15.09.2024.

желание зафиксировать и поделиться с окружающими своим наблюдением. Именно поэтому возникла идея такого проекта, который позволит не только провести полноценное научное исследование в области лучевой диагностики, но и экстраполировать его на другие направления, а также популяризировать среди широкого круга лиц, индуцировать интерес к науке в целом.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках дальнейшего развития проекта предусмотрены следующие ключевые шаги. На основе собранных изображений будет проведено обучение моделей искусственного интеллекта для поиска и анализа причин и взаимосвязей парейдолий с диагностическими и педагогическими процессами. Полученные данные могут способствовать повышению качества подготовки врачей-рентгенологов (при использовании в процессе обучения), а также улучшению работы моделей на основе искусственного интеллекта при распознавании патологических признаков на медицинских изображениях, что повысит точность и эффективность диагностики в клинической практике.

Мы планируем продолжить сбор изображений с парейдолиями для увеличения объёма данных, используемых как в обучении моделей искусственного интеллекта, так и в научных исследованиях. Это позволит выявить новые аспекты применения парейдолий в медицине и образовании.

Кроме того, мы планируем создать образовательные программы для студентов медицинских высших учебных заведений и практикующих врачей, в которых будут использованы примеры парейдолий для улучшения навыков визуального восприятия и диагностики. Эти программы также могут быть адаптированы для образовательных целей в общеобразовательных учреждениях, способствуя развитию творческого и ассоциативного мышления у детей.

Отдельное внимание будет уделено привлечению молодёжи к профессии врача-рентгенолога и популяризации медицины и науки через образовательные мероприятия, такие как экскурсии в медицинские учреждения и мастер-классы с практикующими специалистами.

Следует отметить, что на данном этапе количество собранных изображений оказалось недостаточным для реализации всех поставленных задач, что связано с ограниченной аудиторией и низкой мотивацией участников. В связи с этим мы планируем масштабировать проект на более широкую аудиторию. Кроме того, через феномен парейдолии предполагается популяризация науки среди молодёжи, включая современные методы анализа данных и разработки моделей искусственного интеллекта.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** А.В. Соловьёв, Т.М. Бобровская, М.А. Зеленова — концепция и дизайн работы, написание и редактирование текста рукописи; О.В. Омелянская — концепция работы, редактирование текста рукописи, консультативная поддержка. Все авторы одобрили рукопись (версию для публикации), а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой её части.

**Благодарности.** Авторы выражают благодарность всем участникам проекта, приславшим парейдолические изображения: Арзамасову Кириллу Михайловичу, Петрайкину Алексею Владимировичу, Пуховой Наталье Викторовне, Козлотиной Елене Александровне, Дрожже Павлу Александровичу, Гофман Анне Андреевне, Казариновой Веронике Евгеньевне, Ломакиной Елене, Ахлебининой Марии Игоревне, Бахчоян Вардану Рубеновичу, Герандокову Исламу Залимгериевичу, Дёминой Ольге Александровне, Забавиной Наталии Игоревне, Шерман Ксении Михайловне, Бычковой Екатерине Вячеславовне, Гурьеву Владимиру Геннадьевичу, Шихмуратову Давиду Уружбеговичу, Семёнову Серафиму Сергеевичу, Черкасской Марине Валерьевне, Клокотиной Ксении Александровне, Кошурникову Дмитрию Сергеевичу, Михайловой Валентине Анатольевне, Попову Алексею Юрьевичу, Сомову Владиславу Сергеевичу, Стахановой Галине Алексеевне, Цыбульской Юлии Александровне, Частоедову Петру Александровичу, Ярославцевой Ольге Александровне, Астапенко Елене Васильевне, Абуладзе Лие Руслановне, Корочкиной Евгении Сергеевне, Славущевой Екатерине Алексеевне, Гомболовскому Виктору Александровичу, Бахтеевой Екатерине Геннадьевне, Пуркиной Софье Яковлевне, Сыркашеву Егору Михайловичу, Старовойтовой Светлане Юрьевне.

**Этическая экспертиза.** Одобрение этического комитета на проведение исследования в рамках проекта не получали. Все участники были проинформированы о цели проекта и принимали в нём участие добровольно. Участникам предоставляли возможность выйти из проекта в любое время.

**Источники финансирования.** Данная статья подготовлена авторским коллективом в рамках научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы «Разработка платформы подготовки наборов данных лучевых диагностических исследований» (ЕГИСУ: № 123031500003-8).

**Раскрытие интересов.** Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

**Оригинальность.** При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

**Доступ к данным.** Редакционная политика в отношении совместного использования данных к настоящей работе не применима.

**Генеративный искусственный интеллект.** При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

**Рассмотрение и рецензирование.** Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали член редакционной коллегии журнала.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Вклад авторов.** А.В. Соловьёв, Т.М. Бобровская, М.А. Зеленова — концепция и дизайн работы, написание и редактирование текста рукописи; О.В. Омелянская — концепция работы, редактирование текста рукописи, консультативная поддержка. Все авторы одобрили рукопись (версию для публикации), а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой её части.

**Благодарности.** Авторы выражают благодарность всем участникам проекта, приславшим парейдолические изображения: Арзамасову Кириллу Михайловичу, Петрайкину Алексею Владимировичу, Пуховой Наталье Викторовне, Козлиной Елене Александровне, Дрожже Павлу Александровичу, Гофман Анне Андреевне, Казариновой Веронике Евгеньевне, Ломакиной Елене, Ахлебининой Марии Игоревне, Бахчоян Вардану Рубеновичу, Герандокову Исламу Залимгериевичу, Дёминой Ольге Александровне, Забавиной Наталии Игоревне, Шерман Ксении Михайловне, Бычковой Екатерине Вячеславовне, Гурьеву Владимиру Геннадьевичу, Шихмурадову Давиду Уружбеговичу, Семенову Серафиму Сергеевичу, Черкасской Марине Валерьевне, Клокотиной Ксении Александровне, Кошурникову Дмитрию Сергеевичу, Михайловой Валентине Анатольевне, Попову Алексею Юрьевичу, Сомову Владиславу Сергеевичу, Стахановой Галине Алексеевне, Цыбульской Юлии Александровне, Частоедову Петру Александровичу, Ярославцевой Ольге Александровне, Астапенко Елене Васильевне, Абуладзе Лие Руслановне, Корочкиной Евгении Сергеевне, Славущевой Екатерине Алексеевне, Гомбоевскому Виктору Александровичу, Бахтеевой Екатерине Геннадьевне, Пуркиной Софье Яковлевне, Сыркашеву Егору Михайловичу, Старовойтовой Светлане Юрьевне.

**Этическая экспертиза.** Одобрение этического комитета на проведение исследования в рамках проекта не получали. Все участники были проинформированы о цели проекта и принимали в нём участие добровольно. Участникам предоставляли возможность выйти из проекта в любое время.

**Источники финансирования.** Данная статья подготовлена авторским коллективом в рамках научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы «Разработка платформы подготовки наборов данных лучевых диагностических исследований» (ЕГИСУ: № 123031500003-8).

**Раскрытие интересов.** Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

**Оригинальность.** При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

**Доступ к данным.** Редакционная политика в отношении совместного использования данных к настоящей работе не применима.

**Генеративный искусственный интеллект.** При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

**Рассмотрение и рецензирование.** Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали член редакционной коллегии журнала.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Voss JL, Federmeier KD, Paller KA. The Potato Chip Really Does Look Like Elvis! Neural Hallmarks of Conceptual Processing Associated with Finding Novel Shapes Subjectively Meaningful. *Cerebral Cortex*. 2011;22(10):2354–2364. doi: [10.1093/cercor/bhr315](https://doi.org/10.1093/cercor/bhr315)
2. Gibney B, Kassab GH, Redmond CE, et al. Pareidolia in Radiology Education: A Randomized Controlled Trial of Metaphoric Signs in Medical Student Teaching. *Academic Radiology*. 2021;28(10):1426–1432. doi: [10.1016/j.acra.2020.08.017](https://doi.org/10.1016/j.acra.2020.08.017) EDN: [FBKOVX](https://doi.org/10.1016/j.acra.2020.08.017)
3. Waite S, Scott J, Gale B, et al. Interpretive Error in Radiology. *American Journal of Roentgenology*. 2017;208(4):739–749. doi: [10.2214/AJR.16.16963](https://doi.org/10.2214/AJR.16.16963)
4. Imanzadeh A, Pourjabbar S, Mezrich J. Medicolegal Training in Radiology; an Overlooked Component of the Non-Interpretive Skills Curriculum. *Clinical Imaging*. 2020;65:138–142. doi: [10.1016/j.clinimag.2020.04.002](https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2020.04.002) EDN: [DZBGWK](https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2020.04.002)
5. Slater A, Taylor SA, Tam E, et al. Reader Error During CT Colonography: Causes and Implications for Training. *European Radiology*. 2006;16(10):2275–2283. doi: [10.1007/s00330-006-0299-x](https://doi.org/10.1007/s00330-006-0299-x) EDN: [VRUNXL](https://doi.org/10.1007/s00330-006-0299-x)
6. McGurk S, Brauer K, Macfarlane TV, Duncan KA. The Effect of Voice Recognition Software on Comparative Error Rates in Radiology Reports. *The British Journal of Radiology*. 2008;81(970):767–770. doi: [10.1259/bjr/20698753](https://doi.org/10.1259/bjr/20698753)
7. Maskell G. Error in radiology—where are we now? *The British Journal of Radiology*. 2018;92(1096):20180845. doi: [10.1259/bjr.20180845](https://doi.org/10.1259/bjr.20180845)
8. Buckle CE, Udawatta V, Straus CM. Now You See It, Now You Don't: Visual Illusions in Radiology. *RadioGraphics*. 2013;33(7):2087–2102. doi: [10.1148/rg.337125204](https://doi.org/10.1148/rg.337125204)
9. Maranhão-Filho P, Vincent MB. Neuropareidolia: diagnostic clues apropos of visual illusions. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2009;67(4):1117–1123. doi: [10.1590/s0004-282x2009000600033](https://doi.org/10.1590/s0004-282x2009000600033)
10. Ridley LJ. The Use of Animal Signs in Radiology: Lessons in Image Interpretation from Art Theory, Patternicity and Analogy. *Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology*. 2018;62(S1):3–6. doi: [10.1111/1754-9485.12782](https://doi.org/10.1111/1754-9485.12782)
11. Ridley LJ, Xiang H, Han J, Ridley WE. Animal signs in Radiology: Method of Creating a Compendium. *Journal of Medical Imaging and Radiation Oncology*. 2018;62(S1):7–11. doi: [10.1111/1754-9485.12783](https://doi.org/10.1111/1754-9485.12783) EDN: [QHFEHY](https://doi.org/10.1111/1754-9485.12783)
12. Hess CP, Dillon WP. Imaging the Pituitary and Parasellar Region. *Neurosurgery Clinics of North America*. 2012;23(4):529–542. doi: [10.1016/j.nec.2012.06.002](https://doi.org/10.1016/j.nec.2012.06.002)
13. Shams S, Fällmar D, Schwarz S, et al. MRI of the Swallow Tail Sign: A Useful Marker in the Diagnosis of Lewy Body Dementia? *American Journal of Neuroradiology*. 2017;38(9):1737–1741. doi: [10.3174/ajnr.a5274](https://doi.org/10.3174/ajnr.a5274)
14. Maria BL, Quisling RG, Rosainz LC, et al. Molar Tooth Sign in Joubert Syndrome: Clinical, Radiologic, and Pathologic Significance. *Journal of Child Neurology*. 1999;14(6):368–376. doi: [10.1177/088326738901400605](https://doi.org/10.1177/088326738901400605) EDN: [CZSNXD](https://doi.org/10.1177/088326738901400605)
15. Poretti A, Snow J, Summers AC, et al; NISC Comparative Sequencing Program. Joubert syndrome: neuroimaging findings in 110 patients in correlation with cognitive function and genetic cause. *Journal of Medical Genetics*. 2017;54(8):521–529. doi: [10.1136/jmedgenet-2016-104425](https://doi.org/10.1136/jmedgenet-2016-104425)
16. Kato N, Arai K, Hattori T. Study of the Rostral Midbrain Atrophy in Progressive Supranuclear Palsy. *Journal of the Neurological Sciences*. 2003;210(1-2):57–60. doi: [10.1016/s0022-510x\(03\)00014-5](https://doi.org/10.1016/s0022-510x(03)00014-5)
17. Verma R, Gupta M. Hummingbird Sign in Progressive Supranuclear Palsy. *Annals of Saudi Medicine*. 2012;32(6):663–664. doi: [10.5144/0256-4947.2012.663](https://doi.org/10.5144/0256-4947.2012.663)
18. Das SK, Ray K. Wilson's disease: an update. *Nature Clinical Practice. Neurology*. 2006;2(9):482–493. doi: [10.1038/ncpneuro0291](https://doi.org/10.1038/ncpneuro0291) EDN: [XUFSAZ](https://doi.org/10.1038/ncpneuro0291)

19. Sethi KD, Adams RJ, Loring DW, El Gammal T. Hallervorden-Spatz Syndrome: Clinical and Magnetic Resonance Imaging Correlations. *Annals of Neurology*. 1988;24(5):692–694. doi: [10.1002/ana.410240519](https://doi.org/10.1002/ana.410240519)
20. Guillerman RP. The Eye-of-the-Tiger Sign. *Radiology*. 2000;217(3):895–896. doi: [10.1148/radiology.217.3.r00dc31895](https://doi.org/10.1148/radiology.217.3.r00dc31895)
21. van den Bogaard SJA, Kruit MC, Dumas EM, Roos RAC. Eye-of-the-Tiger-Sign in a 48 year Healthy Adult. *Journal of the Neurological Sciences*. 2014;336(1-2):254–256. doi: [10.1016/j.jns.2013.10.005](https://doi.org/10.1016/j.jns.2013.10.005)
22. Graff-Radford J, Schwartz K, GavriloVA RH, et al. Neuroimaging and Clinical Features in type II (late-onset) Alexander disease. *Neurology*. 2014;82(1):49–56. doi: [10.1212/01.wnl.0000438230.33223.bc](https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000438230.33223.bc)
23. Alexander RG, Yazdanie F, Waite S, et al. Visual Illusions in Radiology: Untrue Perceptions in Medical Images and Their Implications for Diagnostic Accuracy. *Frontiers in Neuroscience*. 2021;15:629469. doi: [10.3389/fnins.2021.629469](https://doi.org/10.3389/fnins.2021.629469) EDN: [WBGAFH](https://www.edn.org/WBGAFH)
24. Mulroy E, Balint B, Adams ME, et al. Animals in the Brain. *Movement Disorders Clinical Practice*. 2019;6(3):189–198. doi: [10.1002/mdc3.12734](https://doi.org/10.1002/mdc3.12734)
25. Ponkin IV, Kupriyanovsky VP, Moreva SL, Lapteva AI. Computer Vision: Concept, Functional purpose, Structure, Related Regulatory Developments. *International Journal of Open Information Technologies*. 2024;12(5):57–66. EDN: [WDFAPU](https://www.edn.org/WDFAPU)
26. Vladzimirskyy AV, Vasilev YuA, Arzamasov KM, et al. *Computer Vision in Radiation Diagnostics: The First Stage of the Moscow Experiment*. Moscow: Izdatel'skie resheniya; 2023. (In Russ.) ISBN: 978-5-0059-3043-9 EDN: [FOYLXK](https://www.edn.org/FOYLXK)
27. Vasilev YA, Bobrovskaya TM, Arzamasov KM, et al. Medical Datasets for Machine Learning: Fundamental Principles of Standardization and Systematization. *Manager Zdravookhranenia*. 2023;(4):28–41. doi: [10.21045/1811-0185-2023-4-28-41](https://doi.org/10.21045/1811-0185-2023-4-28-41) EDN: [EPGAMD](https://www.edn.org/EPGAMD)
28. De la Torre GG. Does Artificial Intelligence Dream of Non-Terrestrial Techno-Signatures? *Acta Astronautica*. 2020;167:280–285. doi: [10.1016/j.actaastro.2019.11.013](https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2019.11.013) EDN: [UKHIMV](https://www.edn.org/UKHIMV)
29. Lebedeva LD. Art Therapy Resources in Overcoming Emotional Trauma. In: *Anthology of Russian Psychotherapy and Psychology. Proceedings of the II World Congress of Russian-Speaking Psychotherapists and Psychologists*. Moscow; 2023. P. 161–163. EDN: [VHGNTM](https://www.edn.org/VHGNTM)
30. Linnik YuV, Linnik NV. Educational Potential of Polimusion in Work With Children of Preschool and Young School Age. *Obshchestvo*. 2018;(1):13–17. EDN: [VTHZVW](https://www.edn.org/VTHZVW)
31. Moshnina VA, Lobkova EV. Pareidolias in our Life. In: *Contemporary Problems of Science, Society and Culture. Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference*. Omsk: Siberian State Automobile and Highway University; 2023. P. 400–407. (In Russ.) EDN: [BRSNHU](https://www.edn.org/BRSNHU)
32. Palmer CJ, Clifford CWG. Face Pareidolia Recruits Mechanisms for Detecting Human Social Attention. *Psychological Science*. 2020;31(8):1001–1012. doi: [10.1177/0956797620924814](https://doi.org/10.1177/0956797620924814) EDN: [CIJRZL](https://www.edn.org/CIJRZL)
33. Vasilev YuA, Arzamasov KM, Vladzimirskyy AV, et al. *Preparing a Dataset for Training and Testing Software Based on Artificial Intelligence Technology: A Tutorial*. Moscow: Research and Practical Clinical Center for Diagnostics and Telemedicine Technologies; 2023. (In Russ.) EDN: [OGKFGM](https://www.edn.org/OGKFGM)
34. Foye P, Abdelshahed D, Patel S. Musculoskeletal Pareidolia in Medical Education. *The Clinical Teacher*. 2014;11(4):251–253. doi: [10.1111/tct.12143](https://doi.org/10.1111/tct.12143)
35. Gusev AV, Vladzimirskyy AV, Sharova DE, et al. Evolution of Research and Development in the Field of Artificial Intelligence Technologies for Healthcare in the Russian Federation: Results of 2021. *Digital Diagnostics*. 2022;3(3):178–194. doi: [10.17816/DD107367](https://doi.org/10.17816/DD107367) EDN: [KHWQWZ](https://www.edn.org/KHWQWZ)
36. Gordeeva OV. Consideration of Mechanisms of Transition from the Ordinary to the Altered State of Consciousness from the Point of View of A.N. Leontiev's Theory About the Structure of Consciousness (Research of Phenomena of Analytical Introspection). *Moscow University Psychology Bulletin*. 2015;(1):4–19. EDN: [TJOVER](https://www.edn.org/TJOVER)
37. Zavyalova NE, Salmina-Khvostova OI. Thiapride in the Treatment of Alcohol Withdrawal Delirium. *Russian Journal of Psychiatry*. 2012;(5):82–87. EDN: [PJPIQV](https://www.edn.org/PJPIQV)
38. Kambarov ZG, Muminov BE. Modern Concepts on the Etiology and Pathogenesis of Postoperative Cognitive Disorders, Postoperative Deliria, Methods of Diagnosis, Prevention and Treatment (Review of Literature). *Ekonomika i sotsium*. 2023;(2):669–681. EDN: [VHEUNF](https://www.edn.org/VHEUNF)

39. Hamilton CA, Matthews FE, Allan LM, et al. Utility of the Pareidolia Test in Mild Cognitive Impairment With Lewy Bodies and Alzheimer's Disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2021;36(9):1407–1414. doi: [10.1002/gps.5546](https://doi.org/10.1002/gps.5546) EDN: [TEHWBG](#)

40. Назимова С. В., Баранов П. А. Psychopathological Structure of Schizophrenia Attacks Formed Under Conditions of Exogenous Influences. *Sovremennaya terapiya v psikhiiatrii i nevrologii*. 2013;(2):5–9. EDN: [QJGMKL](#)

41. Abo Hamza EG, Keri S, Csigó K, et al. Pareidolia in Schizophrenia and Bipolar Disorder. *SSRN Electronic Journal*. 2021;12:746734. doi: [10.2139/ssrn.3868726](https://doi.org/10.2139/ssrn.3868726) EDN: [BWTBPU](#)

42. Pavlova MA, Galli J, Zanetti F, et al. Social Cognition in Individuals Born Preterm. *Scientific Reports*. 2021;11(1):1–11. doi: [10.1038/s41598-021-93709-4](https://doi.org/10.1038/s41598-021-93709-4) EDN: [PBAWRR](#)

43. Surmenelyan ME. Once Again About Associative Thinking. *Innovatsionnaya nauka*. 2020;(9):71–75. (In Russ.) EDN: [DQZZER](#)

44. Taubert J, Wardle SG, Flessert M, et al. Face Pareidolia in the Rhesus Monkey. *Current Biology*. 2017;27(16):2505–2509.e2. doi: [10.1016/j.cub.2017.06.075](https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.06.075) EDN: [YHFUMN](#)

45. Kostrigina AA, Ivanov AS. The Study of the Relationship of a Creativity Level and a Pareidolic Illusion Indication Ability. *Vestnik po pedagogike i psikhologii Yuzhnoi Sibiri*. 2018;(2):84–100. EDN: [YOIQKD](#)

46. Chuntunov DA, Bystrova TYu. Applying Gestalt Principles to Design Using Optical Illusions. *Akademicheskij vestnik uralniiproekt RAASN*. 2022;(2):108–114. doi: [10.25628/UNIIP.2022.53.2.017](https://doi.org/10.25628/UNIIP.2022.53.2.017) EDN: [RLACNA](#)

47. Wang C, Yu L, Mo Y, et al. Pareidolia in a Built Environment as a Complex Phenomenological Ambiguous Stimuli. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(9):5163. doi: [10.3390/ijerph19095163](https://doi.org/10.3390/ijerph19095163) EDN: [LWDQOZ](#)

48. Murashko A. “White Nut” or “Headless Beast”? On the Rock Art of Wadi Sura. *State Religion and Church in Russia and Worldwide*. 2022;40(4):255–272. doi: [10.22394/2073-7203-2022-40-4-255-272](https://doi.org/10.22394/2073-7203-2022-40-4-255-272) EDN: [KIYNMD](#)

49. Yudin AL. *Metaphorical Signs in Computed Tomography of Chest and Abdomen*. Moscow: Pirogov Russian National Research Medical University; 2012. ISBN: 978-5-88458-288-0 EDN: [ZBDXAT](#)

## ОБ АВТОРАХ/ AUTHORS' INFO

Автор, ответственный за переписку:	
* Соловьёв Александр Владимирович; адрес: Россия, 127051, Москва, ул. Петровка д. 24, стр. 1; ORCID: 0000-0003-4485-2638; eLibrary SPIN: 9654-4005; e-mail: atlantis.92@mail.ru	* Alexander V. Solovev, MD; address: 24 Petrovka st, bldg 1, Moscow, Russia, 127051; ORCID: 0000-0003-4485-2638; eLibrary SPIN: 9654-4005; e-mail: atlantis.92@mail.ru
Соавторы:	
Бобровская Татьяна Михайловна; ORCID: 0000-0002-2746-7554; eLibrary SPIN: 3400-8575; e-mail: BobrovskayaTM@zdrav.mos.ru	Tatiana M. Bobrovskaya; ORCID: 0000-0002-2746-7554; eLibrary SPIN: 3400-8575; e-mail: BobrovskayaTM@zdrav.mos.ru
Зеленова Мария Александровна, канд. биол. наук; ORCID: 0000-0001-7458-5396; eLibrary SPIN: 3823-6872; e-mail: maria_zelenova@yahoo.com	Maria A. Zelenova, Cand. Sci. (Biology); ORCID: 0000-0001-7458-5396; eLibrary SPIN: 3823-6872; e-mail: maria_zelenova@yahoo.com
Омелянская Ольга Васильевна; ORCID: 0000-0002-0245-4431; eLibrary SPIN: 8948-6152; e-mail: OmelyanskayaOV@zdrav.mos.ru	Olga V. Omelyanskaya; ORCID: 0000-0002-0245-4431; eLibrary SPIN: 8948-6152; e-mail: OmelyanskayaOV@zdrav.mos.ru

## ТАБЛИЦЫ

Таблица 1. Примеры парейдолий, используемых как диагностические эвристики в рентгенологии

Название зрительной иллюзии	Описание	Ссылка
«Снеговик»	<ul style="list-style-type: none"> <li>визуализируется в области гипофиза;</li> </ul>	[12]
«Ласточкин хвост»	<ul style="list-style-type: none"> <li>указывает на то, что макроаденома гипофиза более вероятна, чем менингиома;</li> <li>в определённых случаях отсутствие парейдолии может сигнализировать о наличии заболевания;</li> <li>некоторые линейные формы или формы запятой (напоминающие «хвост ласточки») присутствуют на нормальных изображениях чёрной субстанции, но отсутствуют у большинства пациентов с болезнью Паркинсона или деминией с тельцами Леви</li> </ul>	[13]
«Зуб мудрости» («коренной зуб»)	<ul style="list-style-type: none"> <li>средний мозг на аксиальной компьютерной томограмме напоминает «коренной зуб» или «зуб мудрости»;</li> <li>признак «коренного зуба» впервые наблюдали при синдроме Жубера и цилиопатии</li> </ul>	[14, 15]
«Колибри», «пингвин», «Микки Маус»	<ul style="list-style-type: none"> <li>на среднесагиттальной обзорной магнитно-резонансной томограмме пациентов с прогрессирующим супрануклеарным параличом атрофия среднего мозга напоминает «колибри» или «пингвина»;</li> <li>при просмотре на аксиальной томограмме атрофический средний мозг образует лицо «Микки Мауса» с парой «ушей» на ножке мозга</li> </ul>	[16, 17]
«Двойная панда»	<ul style="list-style-type: none"> <li>знак ассоциирован с болезнью Вильсона;</li> <li>характеризуется двумя отдельными «мордами панды»: «лицо большой панды» на среднем мозге и «лицо миниатюрной панды» на покрышке моста;</li> <li>другие расстройства, такие как отравление метиловым спиртом и болезнь Ли, также могут вызывать признак «двойной панды»;</li> <li>таким образом, его наличие не приводит к окончательному диагнозу без дополнительных данных</li> </ul>	[18]
«Глаз тигра»	<ul style="list-style-type: none"> <li>нейродегенерация с отложением железа в мозге типа 1;</li> <li>характерный внешний вид «глаза тигра», наблюдаемый в бледном шаре на T2-взвешенном изображении магнитно-резонансной томографии;</li> <li>состоит из двух элементов: переднемедленного фокуса с высоким сигналом, вероятно, из-за потери нейронов, глиоза и повышенного содержания воды, окружённого полным кольцом очень сильного сигнала; низкий сигнал, вызванный патологическим накоплением железа;</li> <li>признак «глаз тигра» патогномоничен (присутствует в &gt;95% случаев) для пантотенаткиназа-ассоциированной нейродегенерации, однако не специфичен для этого состояния;</li> <li>о нём сообщали и при других синдромах накопление железа в нейронах головного мозга и у бессимптомных здоровых людей</li> </ul>	[19–21]
«Головастик»	<ul style="list-style-type: none"> <li>симптом «головастика» является классическим нейрорадиологическим признаком болезни Александра у взрослых;</li> <li>поздний вариант заболевания, вызванный мутацией в гене глиального фибриллярного кислого белка, обычно проявляется стволовыми, мозжечковыми или миелопатическими симптомами;</li> <li>появление «головастика» вызвано значительной атрофией продолговатого мозга и шейного отдела позвоночника;</li> <li>спинной мозг (тонкий «хвост головастика»), а сохранение объёма моста (его «голова»)</li> </ul>	[22]

Таблица 2. Зрительные признаки на парейдолических изображениях

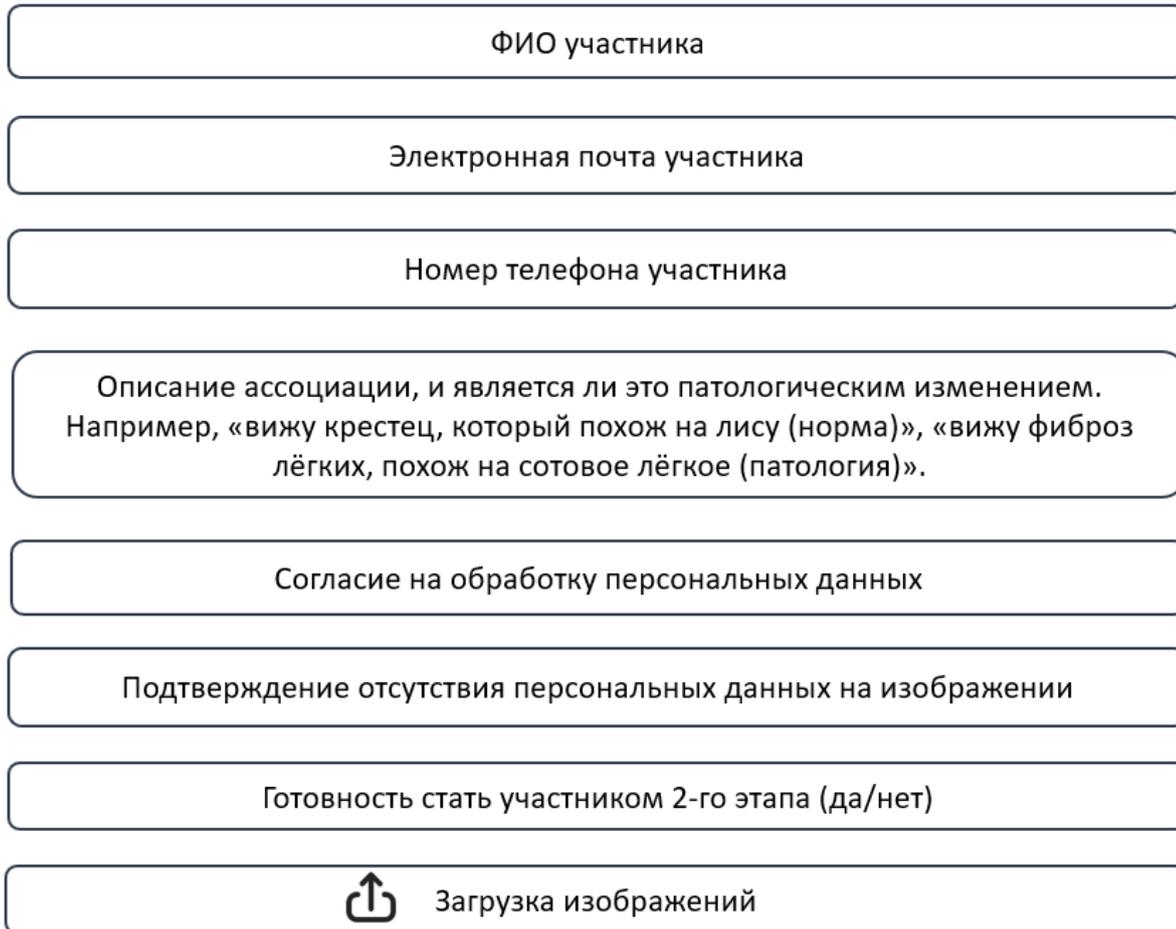
Зрительный признак	Количество изображений, <i>n</i>	Модальность
«Лицо»	15	Компьютерная томография
«Мордочка животного»	10	Компьютерная томография
«Сердечко»	11	Компьютерная томография, ультразвуковое исследование
«Лебедь»	4	Компьютерная томография
«Вирус»	3	Компьютерная томография
«Чернильное пятно»	2	Компьютерная томография
«Звезда»	2	Магнитно-резонансная томография
«Мандарин»	2	Компьютерная томография
«Глаз»	1	Компьютерная томография
«Слоёный пирог»	1	Компьютерная томография
«Знак мерседеса»	1	Компьютерная томография
«Зёрна граната»	1	Компьютерная томография

«Привидение»	1	Компьютерная томография
«Закат»	1	Компьютерная томография
«Реснички»	1	Компьютерная томография
«Авокадо»	1	Магнитно-резонансная томография
«Летучая мышь»	1	Компьютерная томография
«Гриб»	1	Компьютерная томография
«Стопа» («след»)	1	Магнитно-резонансная томография
«Пингвин»	1	Компьютерная томография
«Знак вопроса»	1	Компьютерная томография
«Солнце»	1	Компьютерная томография
«Огонь»	1	Компьютерная томография
«Взрыв»	1	Компьютерная томография
«Ёжик»	1	Компьютерная томография
«Часы»	1	Магнитно-резонансная томография
(«бесконечность»)		
«Собаки»	1	Компьютерная томография (реконструкция)
«Кленовый лист»	1	Компьютерная томография
«Паучьи лапы»	1	Компьютерная томография (реконструкция)
«Тушь в воде»	1	Магнитно-резонансная томография

---

Accepted for publication

РИСУНКИ



ФИО участника

Электронная почта участника

Номер телефона участника

Описание ассоциации, и является ли это патологическим изменением.  
Например, «вижу крестец, который похож на лису (норма)», «вижу фиброз лёгких, похож на сотовое лёгкое (патология)».

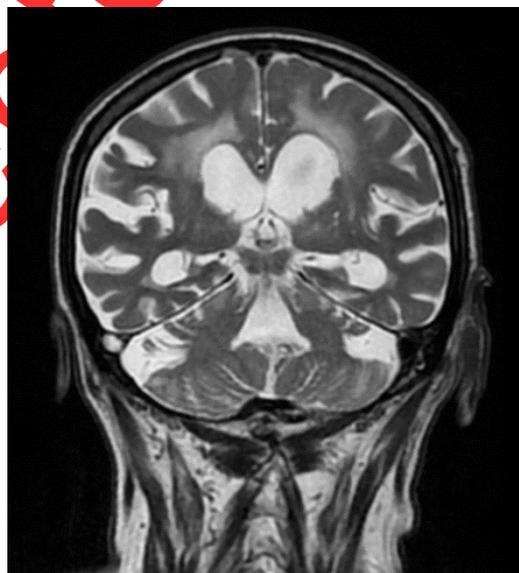
Согласие на обработку персональных данных

Подтверждение отсутствия персональных данных на изображении

Готовность стать участником 2-го этапа (да/нет)

 Загрузка изображений

Рис. 1. Схема формы. Все поля обязательны для заполнения. Поддерживаемые для загрузки изображений форматы — JPEG (Joint Photographic Experts Group) и PNG (Portable Network Graphics).

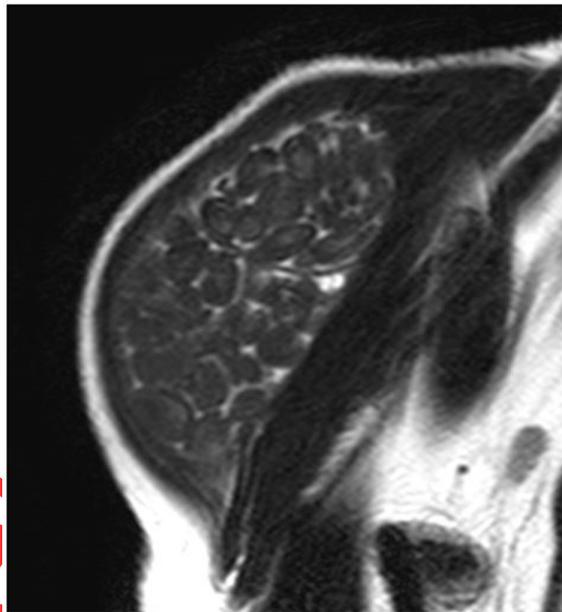


Access

**Рис. 2.** Магнитно-резонансная томограмма желудочковой системы головного мозга, T2-взвешенное изображение, корональная проекция: отмечено расширение желудочковой системы (визуально напоминает «зайчика, который хочет обниматься»). Из архива Л.Р. Абуладзе. Изображение публикуется впервые с разрешения автора.



**Рис. 3.** Компьютерная томограмма брюшной полости, аксиальная проекция: в нижней полой вене установлен каво-фильтр (визуально напоминает «кленовый лист»). Из архива В.А. Гомбошевского. Изображение публикуется впервые с разрешения автора.

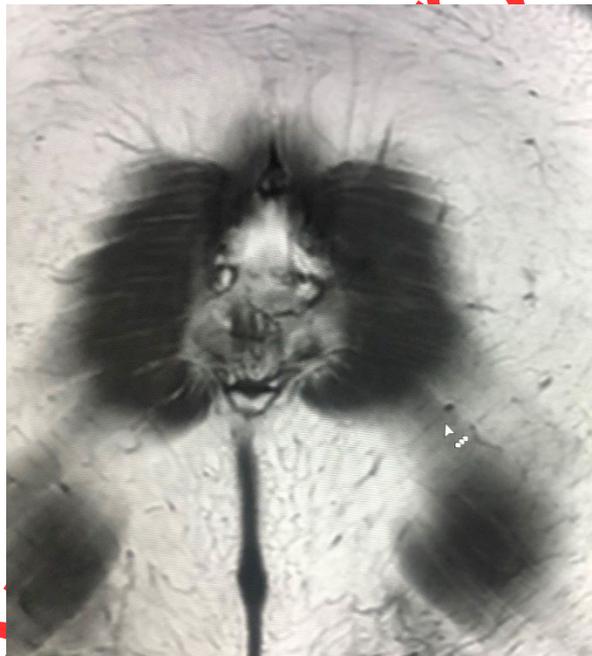


**Рис. 4.** Магнитно-резонансная томограмма плечевого сустава, T2-взвешенное изображение: массивный незрелый синовиальный хондроматоз (визуально напоминает «гранатовые зёрна»). Из архива А.Ю. Попова. Изображение публикуется впервые с разрешения автора.

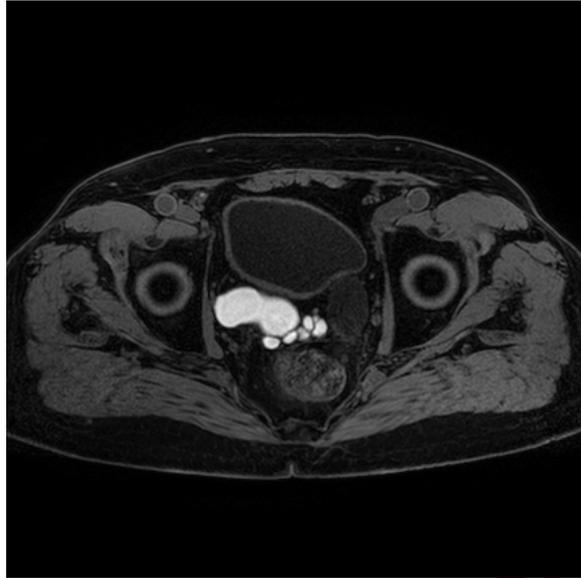
Access



**Рис. 5.** Компьютерная томограмма головного мозга, фронтальная проекция: сужение конвекситальных борозд, расширение боковых и III желудочков (на видимом изображении), сглаженность дифференциации серого и белого вещества — отёк головного мозга и внутренняя гидроцефалия [визуально напоминает «морду енота (панды)»]. Из архива В.С. Сомова. Изображение публикуется впервые с разрешения автора



**Рис. 6.** Магнитно-резонансная томограмма крестца, T2-взвешенное изображение: состояние нормы (визуально напоминает «гиену»). Из архива Ю.А. Цыбульской. Изображение публикуется впервые с разрешения автора.



**Рис. 7.** Магнитно-резонансная томограмма малого таза, T1-взвешенное изображение, аксиальная проекция: аномалия развития мужской мочеполовой системы — увеличенный в виде кисты семенной железы (визуально напоминает «отпечаток стопы человека»). Из архива П.А. Частоедова. Изображение публикуется впервые с разрешения автора.



**Рис. 8.** Магнитно-резонансная томограмма малого таза, T2-взвешенное изображение, сагиттальная проекция: дермоидная киста (визуально напоминает «саокадо»). Из архива Д.У. Шихмурадова. Изображение публикуется впервые с разрешения автора.

Access

Publication



**Рис. 9.** Компьютерная томограмма верхней челюсти, аксиальная проекция: зубные бугорки и впадины между ними у моляров (визуально напоминают «смайлики»). Из архива О.А. Ярославцевой. Изображение публикуется впервые с разрешения автора.



**Рис. 10.** Компьютерная томограмма головы, коронарная проекция: гидроцефалия (визуально напоминает «сердечко»). Из архива Е.А. Славущевой. Изображение публикуется впервые с разрешения автора.