

ПРИЧУДЫ РЕНТГЕНА

Иосиф Рабкин

*Ни в чем так не проявляется
характер людей, как в том,
что они находят смешным.*

И.В. Гёте

Некоторые думают, что сделать научную проблему понятной, особенно смешной, – это подорвать авторитет науки. Ну и подрывайте, если есть способность к отысканию и восприятию доступного. Потому что именно смех служит не только одним из показателей личности, но и уровнем взаимопонимания. Не зря же Л.Д. Ландау называл себя в шутку «гениальным тривиализатором». Побольше бы таких упрощенцев...

Смех – это, в какой - то мере, показатель умственного развития.

Чувство юмора нередко сочетается с важной особенностью личности – «раскованностью» мышления, легкостью ассоциаций без опасения, что его кто-то упрекнёт.

«Упрекатели» всегда найдутся. А вот внутренняя раскрепощённость ученого не у каждого есть, она требует уверенности в себе. Ведь надо перешагнуть через привычные рамки, сковывающие мысль. Это свойство личности, воспитанной обществом. Для меня, к примеру, особенно приятно, когда слушатели Клуба русскоязычных учёных, серьёзно настроенные на научное изложение материала, вдруг взрываются от смеха – как реакция на шутку, ввёрнутую к месту. Кроме того, важно довести это смешное до аудитории и иметь смеющихся на своей стороне. Смена торможения и возбуждения подчас приводит к смеху от души как вариант внутреннего бега трусцой, не выходя на улицу. К тому же весёлое сердце живёт дольше.

Для того чтобы «снизить себя» с помощью научного юмора, я и придумал «Причуды рентгена» как своеобразную «самоиронию».

Что такое **причуды**? Это **выдумка, придумка, привидение**.

Многим известны женские причуды, особенно там, где женщины свободны. Реже, в определённом возрасте, встречаются мужские причуды,. Не вам говорить о причудах властей. Это всё известно, а вот **причуды учёных** – в этом есть что - то загадочное, затейливое и даже игривое.

В своё время популярный писатель Даниил Гранин написал книгу «Причуды моей памяти».

Недавно вышла в свет моя книга «Эффект памяти», в ней есть юмористические, анекдотичные моменты – это органический компонент творческой деятельности ученого.

Честно говоря, превратить болезнь в шутку – это не такая простая шутка. Это, в какой - то мере, чудо. Как сказал Лауреат Нобелевской премии по литературе 2011 года, шведский писатель Тумас Транстрёмер, «Чудо – это именно то, что ”должно быть“, а не то, “что может случиться“». Это философская концепция, жизненная позиция человека с юмором, прикованного к креслу, парализованного и не умеющего говорить.

Первый лауреат Нобелевской премии Вильгельм Конрад Рентген не мог предвидеть, каких – буквально фантастических – успехов достигнет его открытие X-лучей, сделанное 8 ноября 1895г. Фантастика настоящего – это внутривиденье, интроскопия, позволяющая распознавать миллиметровые образования (рис.1). Современные достижения:

- пространственное (3D) изображение, дающее возможность объёмного видения;
- сверхскоростная мультикомпьютерная томография;
- компьютерная томоангиография; магнитный резонанс и пр. –

дают основания к оптимистическим надеждам в медицине. И это не просто эмоционально насыщенный, профессиональный восторг, а объективная сущность роста специальности.

Человеку приходится овладевать различными областями знаний. Каждая область знаний есть более или менее цельная система понятий, ассоциированных между собой. Но одно дело – технически и технологически получить изображение, другое – понять его.

Умение видеть слагается у человека из 3-х этапов: виденье, восприятие, понимание. Иначе: видеть – это понимать, т.е. соотнести восприятие к одной из гипотез, существующих в хранилищах мозга, оценить вероятность того, что глаз не совершил ошибку.

В отличие от компьютера, мозг хранит информацию в виде образов, а не символов. Специалист- рентгенолог и мыслит в образах, в этом и есть искусство как выражение невидимого посредством видимого. Пути этого искусства, большие и малые, усеяны проблемами технического, психоаналитического и биологического толка. Это проблемы профессионализма и проблемы восприятия. Человек распознаёт образы быстрее, чем компьютер. Всего за 3 секунды происходит процесс восприятия, запоминания и понимания.

И всё же: почему – «причуды рентгена»? Наиболее вероятной формой хранения информации в мозге является ассоциативная сеть. Вот отсюда и причуды.

Припоминаются времена...

Как поётся в той песне – «Это было недавно, это было давно».

Было начало семидесятых годов прошлого столетия, когда только начала зарождаться сосудистая хирургия. Я пришёл работать младшим научным сотрудником в клинику академика Б.В. Петровского.

Ко мне обратился известный хирург Виктор Соломонович Крылов:

- Сможешь ли ты произвести исследование сосудов ног у больного, у которого предполагается атеросклеротическое поражение?

- Попробую, – нерешительно ответил. Надо было набраться смелости, поскольку опыта подобных исследований я не имел. Смелость хороша, а уверенность – лучше. Она появилась тогда, когда понял значение этого исследования для спасения жизни.

Больного положил животом вниз на обычный рентгеновский аппарат – в то время не было специальных ангиографических аппаратов с серийной сменой кассет. Длинной иглой (40 см) через поясницу сделал прокол аорты. Ввели шприцем контрастное вещество. И скомандовал лаборанту: «Снимок!». Сделав снимок, лаборант пошла его проявлять. И через несколько минут, взволнованная, говорит:

- Доктор, простите меня, я совершила ошибку. До того, как Вы сделали ангиографическое исследование, на этом столе стояла пишущая машинка, и я случайно нажала на кнопку и сделала снимок, забыв сменить кассету. А Вы на эту кассету сняли такое сложное исследование. И получилась абракадабра вместо сосудов.

Виктор Соломонович Крылов выхватил мокрый снимок из рук лаборанта и побежал в кабинет к Петровскому – пожаловаться на меня. Борис Васильевич посмотрел снимок и, со свойственным ему неожиданным оборотом мысли, сказал:

- Это обычные причуды рентгена.

Фраза запала мне в память. И с этого времени я понял: «Чтобы творить – надо думать около». Это высказывание французского психолога Сурье. Начал собирать разные казуистические случаи не только из моей практики, но и из литературы. Так возник набор снимков под названием «Причуды рентгена». Я не боюсь шутить над собой. Каждый человек должен относиться к себе не слишком серьёзно. Иначе это скучно.

Припоминаю случай из практики. Смотрю под рентгеновским экраном сердце больной, оно у неё расширено, никак не могу определить его границы из-за довольно

больших размеров грудных желез, прикрывающих тень сердца. Правой рукой поднимаю левую грудь больной, а она в ответ: «Доктор, не балуй!». Вот тебе и познавательная дотошность врача.

В формате печатной статьи сложнее передать тот юмор, который можно выразить в словесно-речевой форме, в сочетании с наглядным зрительно-образным изображением. «Мелочи создают совершенство, а совершенство не мелочь». Это афоризм, приписываемый Микеланджело.

Приведу ряд примеров.

Однажды смотрю больного и нахожу у него в кишечнике инородное тело в виде батарейки (рис.2.а). Спрашиваю:

- Вы случайно не могли проглотить какое-то инородное тело?

- Возможно, и проглотил по пьянке, не помню.

- У Вас в кишечнике застряла батарейка.

Больной с ухмылкой посмотрел на часы и сказал:

- Теперь-то я понимаю, почему у меня часы идут без батарейки.

Другое наблюдение. Обратился ко мне больной:

- Доктор, вчера я был в гостях и кушал вкусный шашлык, но он был настолько жесткий, что у меня сломался зубной протез. И часть его, мне кажется, я проглотил... (рис. 2 в).

- Видно, у Вас хороший аппетит?

- Конечно, доктор. Ведь жевание есть мой образ проживания.

- Да, но Вы понимаете двойственность нашей жизни. Мы живём не для того, чтобы есть, а едим для того, чтобы жить.

- По-разному, доктор. Для меня счастье – это не цель, а образ жизни.

Особенно много причудливых изображений удалось увидеть после внедрения в практику высокотехнологичных методик (компьютерной томографии, ядерно-магнитного резонанса).

Порой полученное изображение вызывает неожиданное удивление, вплоть до смешного.

Смотрю магнитно-резонансное изображение плечевого сустава. Поразительное сходство в профиле с лысым орлом (рис. 3, внизу). Вот клюв, а это глаз. Когда показали больному, он без тени сомнения сказал:

– Я имею теперь право на бесплатное лечение плечевого сустава, поскольку ношу изображение символа Америки – лысого орла. Ведь это же не просто сделанная татуировка, а естественный лысый орел. К тому же, я имею SSI и восьмую программу. А вообще, доктор, нельзя быть одновременно весёлым, умным и трезвым.

Однажды на приём пришла больная с жалобами на боли в правой половине живота. При исследовании кишечника оказалось, что у неё аппендикс громадных размеров изогнут в виде скрипичного ключа (рис.4). Показываю это «чудо» больной. Она говорит:

- Теперь-то я понимаю, почему скрипичный ключ. Я замечала, что хотя и лишена музыкального слуха, но мой кишечник иногда отбивает такт различных мелодий, которых я не в состоянии напеть.

Нет такого органа, как сердце, которому было бы посвящено столько эпитетов, поговорок, пословиц, афоризмов. Только в Библии более 300 ссылок на сердце. Как сказал один больной:

- Это мой второй самый любимый орган.

Передо мной пространственное объёмное изображение сердца (3D), полученное с помощью мультикомпьютерной томографии (рис.5). Видно множество сосудов (артерий, вен, лимфатических сосудов), окутывающих сердце. Длина их составляет 100 тыс. км. Сердце потребляет кислорода на 100 г массы больше, чем любой другой орган. Оно за

минуту изгоняет 5 л крови, а за сутки сокращается 100 тыс. раз, изгоняя 7200 л крови. За 70 лет оно сокращается 2,5 млрд. раз, изгоняя 184.100 тонн крови. Сердце работает подобно нефтяной вышке, обогревая человека и доставляя кислородное питание организму.

Расул Гамзатов написал:

Сердце греет человека,
Не скупится на тепло,
Хоть само оно от века,
Словно искорка, мало.

Действительно, оно составляет 1/ 200 массы тела и весит всего 200-300 г.

В своей книге «Мысли о больном» (2006 г.) я описал синдром разбитого сердца, который встречается чаще у женщин. Сейчас кардиологи часто ставят такой диагноз. И вот пришла ко мне больная и показывает мультикомпьютерную томографию сердца. Да, говорю, у Вас синдром «разбитого сердца» как результат гормональной дисфункции (рис. 6). Она, с язвинкой, спрашивает меня:

- Доктор, а в чем, в общем, отличие дисфункции от дискриминации?

Отвечаю:

- Дисфункция – это нарушение функции того органа, куда Вас посылают в случае дискриминации.

Консультирую знакомого. Он показывает мне ультразвуковое изображение увеличенной предстательной железы, которая имеет форму сердца (рис.7). Объясняю ему возможности современного лечения посредством интервенционной радиологии – закрытие мелких сосудов с целью уменьшения железы. Больной с сомнением говорит:

- Так это же я могу, тем самым, потерять половую функцию.

Пришлось ответить ему шутливым стихом:

Есть тяжёлые моменты
В жизни творческих людей –
Пожилые импотенты
Ищут выход в клубе у друзей.

Смотрю на снимок брюшной полости и вижу камень в мочеточнике в виде сердца. Опять символика сердца?

Во все века сердце пытались изображать различными символами. В средние века символы сердца напоминали пламя огня, пожара. В древней Греции символом сердца была лира. Символом сердца в Японии обозначают крупнейшие банки. В греческой мифологии сердце отождествлялось с богом сексуальной любви, эмоционального духа, романтики.

Некоторые сопоставляют сердце даже с детородным органом. Так, малоизвестный для читателя Жан-Пьер Бриссе (1837-1923), один из самых загадочных писателей французской литературы, автор трактата «О происхождении секса», утверждал: «Сердце, больно стукнув кровью в члене, отбивает час – подъем. Он же, словно сердце, но под животом. Член встал – и сердцу бодро. Сердце пустое – и член не нужен. Сердце – то, что в центре, а оттого и центр кровавого королевства сердцем величают, но, по сути - то, в центре – член».

И всё-таки, для нас сердце является символом любви как имеющее безграничное содержание. А для меня сердце – и постоянный поиск.

Не могу считать себя профессионально одарённым. Просто надо было обладать способностью генерирования идей, гибкостью интеллекта. Оригинальные идеи приходили

не сразу. Для достижения цели нужны были выдержка, трезвая самооценка, самокритичность, способность увидеть и признать свой промах и порой безобидно пошутить над ним. Чем бы я ни занимался, ничего не делал равнодушно, безразлично. Мне казалось, что я похож на всех учёных, а на меня – никто. Главенствующей чертой была смелость думать так, как никто, смелость противопоставить себя большинству и, если нужно, вступить в конфликт с ним... Честно говоря, удивляюсь, что, обладая такими посредственными способностями, смог оказать довольно значительное влияние на развитие медицинской науки по некоторым важным вопросам.

Мне особенно приятно, что мой труд нашёл воплощение в жизни. Вот результат: «За достижения в науке, технике, медицине» Европейская Академия Естественных наук (Германия, Ганновер) 16 декабря 2011 г. наградила меня **памятной медалью и дипломом Вильгельма Конрада Рентгена**. Это самая дорогая для меня награда, поскольку отражает престиж профессии.

В этой связи не могу не привести слова поэта, прозаика и литературоведа Михаила Хазина, адресованные мне как учёному и целителю:

Познания упорный ген,
Наследье многих поколений,
Вас так нацелил на рентген,
Что Вы пробили много стен
И утвердились как рентгений.

Моя уверенность в этом появилась задолго до того, как удалось выяснить, что многие мои изобретения были умнее автора.

С сердечно-сосудистым приветом!

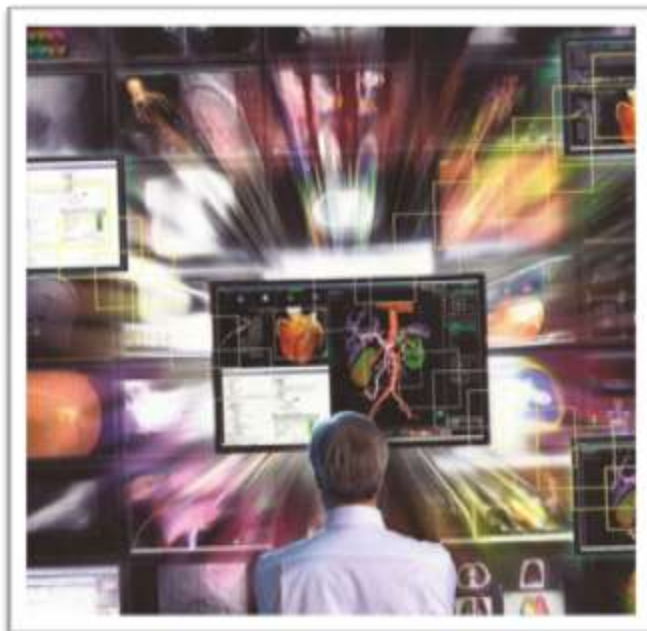


Рисунок 1. Возможности внутривидения (интроскопии) непредсказуемы



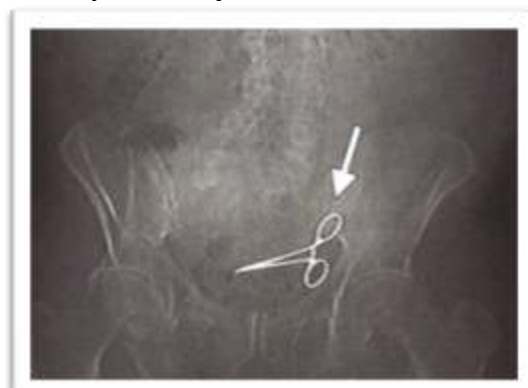
Рисунок 2, а. Батарейка в кишечнике



Рисунок 2, б. Проглоченная цепочка



2, в. Часть зубного протеза



2, г. Кровоостанавливающий зажим, забытый хирургом в брюшной полости

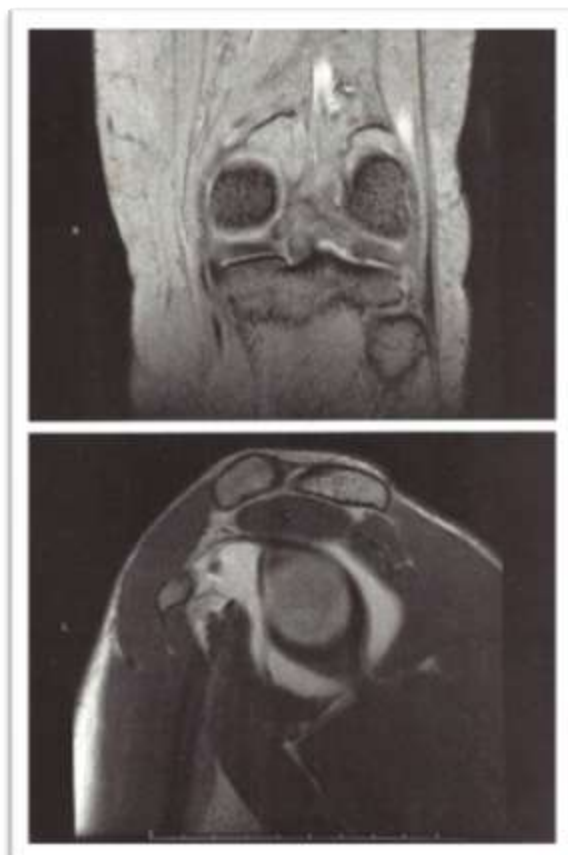


Рисунок 3. Магнитно-резонансное изображение коленного сустава подобно страусиной мордочке (вверху); внизу – магнитно-резонансное изображение левого плечевого сустава напоминает профиль лысого орла



Рисунок 4. Исследование толстого кишечника. Виден аппендикс, изогнутый в виде скрипичного ключа

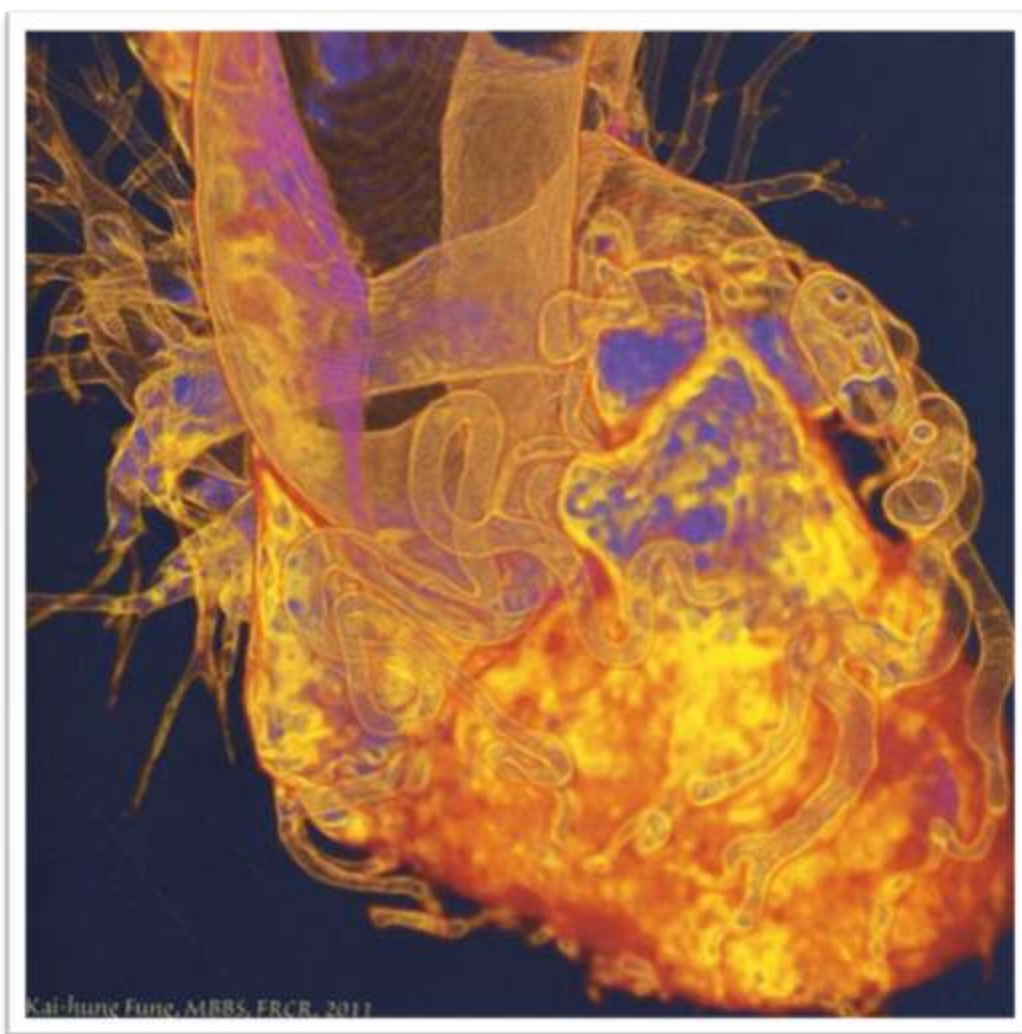


Рисунок 5. Объёмное пространственное (3 D) изображение сердца, на котором видно множество артерий и вен, пронизывающих его

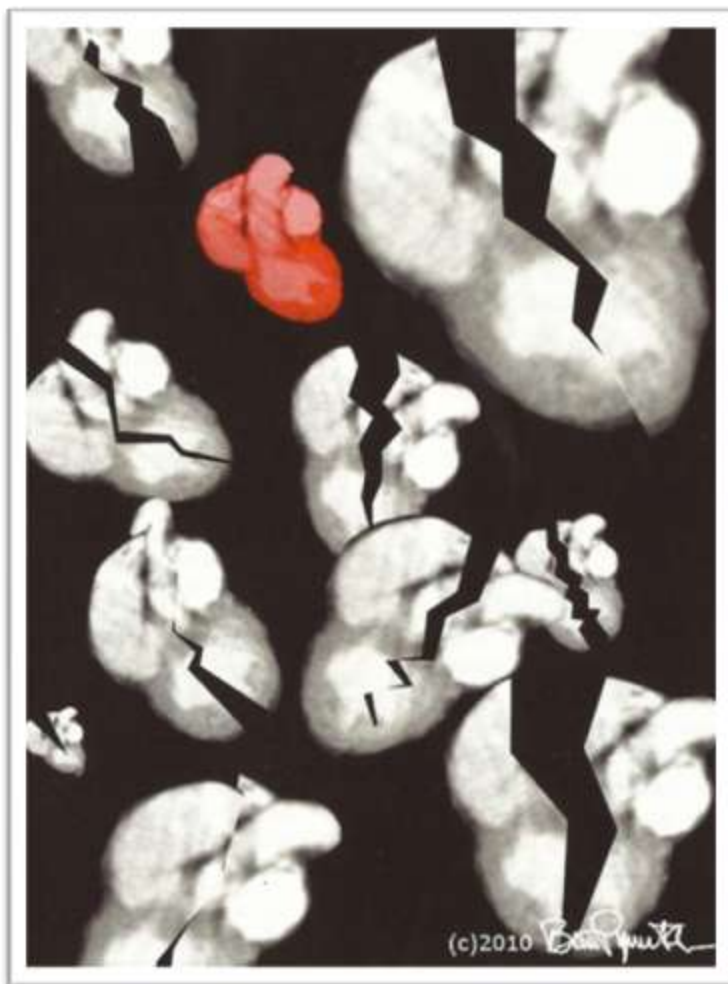


Рисунок 6. Мультимедийное изображение – синдром «разбитого сердца»



Рисунок 7. Ультразвуковое изображение гипертрофированной предстательной железы в форме сердца

Источники

1. 1. Гранин Д. Эта странная жизнь. – Л., 1974.
2. Гамзатов Р. Библиотека избранной литературы. – М.: Художественная литература, 1984.
3. Лук А. Н. Юмор, остроумие, творчество. – М.: Искусство, 1971.
4. Рабкин И. Е. Мыслью о больном. – Бостон, 2006.
5. Рабкин И. Е. Эффект Памяти. – Бостон, 2011.