

ВОЗМОЖНОСТИ И РОЛЬ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ (РКТ, СКТ, МСКТ) В ПРОЦЕССЕ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТИВНОСТИ ЭКСПЕРТНЫХ ВЫВОДОВ

В. К. Дадабаев

Кафедра судебной медицины с курсом правоведения ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь

Аннотация: Статья посвящена возможностям и правильной интерпретации «чтения» рентгенологических снимков (РКТ, МСКТ) при различных видах костной ткани. Данные методы неоценимы в клинической и судебно-медицинской практике с целью диагностики, лечения, оценки степени тяжести состояния и др., а также в решении вопросов о причинах диагностических и лечебных ошибок на всех этапах оказания медицинской помощи и при производстве экспертиз.

Ключевые слова: томографические методы исследования (РКТ, СКТ, МСКТ, МРТ), недооценка экспертом данных при описании рентгенологических снимков, оказание помощи, экспертиза определения морфологии перелома

OPPORTUNITIES AND THE ROLE OF RADIOLOGIC METHODS (CT, SPIRAL CT, MSCT) IN THE EVALUATION PROCESS OF THE EXPERT INSIGHTS

V. K. Dadabayev

Abstract: The article is devoted to the opportunities and correct interpretation of «reading» x-ray images (RCT, MSCT) in different types of bone tissue. These methods are invaluable in clinical and forensic practice for the purpose of diagnosis, treatment, evaluation of severity, age of education, as well as in addressing the causes of diagnostic and medical errors at all stages of medical care in the production of examinations.

Keywords: tomographic methods of research (RKT, SKT, MSCT, MRI), expert underestimation of data in the description of x-ray images, assistance, expertise in determining the morphology of fracture

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-2-19-22>

В течение последних пяти лет в специальной медицинской литературе публикуются статьи, посвященные инновационным рентгенологическим методам исследования – рентгеновской компьютерной томографии (РКТ), спиральной компьютерной томографии (СКТ), мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ), магнитно-резонансной томографии (МРТ).

Однако львиная доля этих статей является банальным переводом – транскрипцией авторского текста, и, как правило, в них не отражены методики и параметры проведенного исследования. Удручает и то, что на сегодняшний день ни один из авторов не удосужился провести саму методику «правильности» интерпретации, или «чтения», рентгенологических снимков. Хотя, к общему стыду, следует отметить, что этот вопрос был озвучен впервые в 2008 году и предложен на рассмотрение профессором В. А. Клевно. Отметим и то, что ряд авторов банально переписывают ранее изданные совместные печатные работы, публикуя их как свой научный труд.

В результате более 10 лет сбора и обработки рентгенологических архивных файлов и данных, полученных при исследовании методами РКТ, СКТ и МСКТ в формате DICOM, в 2013 году было разработано ноу-хау, в котором описана «Методика и особенности интерпретации правильного чтения, описания рентгенологических снимков (РКТ, СКТ, МСКТ) при различных видах травматической патологии внутренних органов и костной ткани». Правообладателем является Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Для оперативного и эффективного использования цифровых технологий разработана и создана база данных

для хранения, обработки формализованных цифровых изображений, получены свидетельства [1–7].

Для упрощения работы врача – судебно-медицинского эксперта по определению механизма травмы длинных трубчатых костей и ребер были созданы компьютерные программы, на которые получены соответствующие свидетельства [1–4].

Интерпретация данных, полученных рентгенологическими методами при проведении экспертиз, должна основываться на простых, всем известным правилах, соблюдение которых позволит минимизировать ошибки в экспертных выводах:

- любое экспертное заключение по материалам уголовных и гражданских дел должно выноситься на основании подлинных медицинских документов (амбулаторная и стационарная карта больного) или копий, заверенных печатью лечебного учреждения, где наблюдался или проходил лечение пациент;
- без разбора клинического случая в лечебном учреждении экспертизу не принимать к производству; требовать от лица, назначившего экспертное исследование, истребовать заключение КЭС;
- требовать от лица, назначившего экспертизу, полные исходные данные на электронных носителях (CD и/или флеш-карте);
- истребовать рентгенологические снимки, данные РКТ, СКТ, МСКТ, как на момент поступления в стационар, так и в динамике;
- достоверность представленных на экспертизу рентгенологических снимков, томограмм на электронных носителях определяют по следующим данным: дата, время, Ф.И.О., год рождения исследуемого, зафиксированные оперативной системой компьютера, сопоставляя их с обстоятельствами рассматриваемого дела;

– всегда в состав комиссии включать опытных врачей-специалистов – рентгенологов, лучевых диагностов;

– эксперту-организатору при проведении экспертизы в исключительных случаях следует самому согласовать вопросы с лицом, ее назначившим, которые возможно будет разрешить в ходе проведения экспертизы, как на предварительном этапе, так и в ходе ее проведения, и дать пояснения о возможностях комиссии;

– при невозможности и малоинформативности представленных рентгенологических данных ставить вопрос о проведении повторного исследования на более современном аппарате, с указанием шага исследования и лучевой нагрузки;

– при сочетанной травме для решения вопросов механизма образования повреждения костной ткани привлекать врачей – судебно-медицинских экспертов, криминалистов, совместно с врачами-рентгенологами;

Соблюдение этих правил позволит минимизировать ошибки в экспертных выводах, всесторонне и тщательно исследовать представленные рентгенологические данные и объективно ответить на вынесенные экспертам вопросы.

Вашему вниманию предлагаем практический случай экспертного исследования, назначенного и проведенного в рамках уголовного дела по факту причинения телесных повреждений, квалифицированных судебно-медицинским экспертом как повлекшие тяжкий вред здоровью. При этом на разрешение эксперту были поставлены вопросы механизма и давности образования выявленных телесных повреждений.

Эксперт пришел к следующим выводам: *« На основании данных судебно-медицинского исследования гр-на Ф.А.А., 1968 г.р., изучения предоставленной меддокументации и данных КТ, в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 522 от 17.08.2007 “Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека”, а также Медицинскими критериями определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, утвержденными Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24.04.2008 № 194н (далее – Критерии), учитывая обстоятельства дела, в соответствии с поставленными вопросами, прихожу к следующим выводам:*

У гр-на Ф.А.А. имеются следующие повреждения: ссадина и два участка внутрикожных кровоизлияний на фоне травматического отека мягких тканей на лобной области, с вдавленным переломом передней стенки лобной пазухи, переходящим на верхнюю стенку левой глазницы, кровоподтеками на отечных веках левого и правого глаза.

Эти повреждения могли образоваться в сроки, указанные в постановлении, а также свидетельствуемым, в результате однократного ударного воздействия тупого предмета на лобную область и, в соответствии с п. 6.1.2 Критериев, расцениваются как повлекшие ТЯЖКИЙ вред здоровью, по признаку опасности для жизни».

Однако при ознакомлении с обстоятельствами материалов дела и томограмм выявлена неправильная трактовка экспертных выводов, которая заключалась, во-первых, в неправильной интерпретации заключения врача-рентгенолога, лучевого диагноста; во-вторых – врач-рентгенолог, лучевой диагност не был включен в состав комиссии.

При анализе вышеизложенного усматриваются экспертные ошибки, которые были допущены в ходе проведения данной экспертизы. При первичном исследовании судебно-медицинский эксперт выбрал правильную, обоснованную тактику оценки образования телесных повреждений, определив, что «на КТ у Ф.А.А. установлены переломы задней стенки лобной пазухи, ячеек решетчатой кости. Перелом глазничной пластинки лобной кости сомните-

лен, так как линия перелома ограничивалась надбровной дугой. В связи с вышеизложенным для установления конкретного объема переломов черепа у Ф.А.А. имеется необходимость привлечения к производству настоящей судебно-медицинской экспертизы специалиста в области лучевой диагностики, либо проведение комиссионной консультации по имеющимся данным компьютерной томографии у соответствующих специалистов».

Эксперт был проконсультирован опытным врачом – рентгенологом, однако неправильно оценил полученный результат, в связи с чем неправильно была определена давность образования и дана квалификация повреждения в лобной области головы.

При этом специалист – врач-рентгенолог в области лучевой диагностики в своем заключении указывал об отсутствии у Ф.А.А. острой очаговой симптоматики: *«Заключение: КТ-данных за острую очаговую, объемную патологию головного мозга на момент исследования не выявлено ... Удовлетворительное состояние, при полном отсутствии клинко-морфологической картины ЗЧМТ (нет данных)».*

Таким образом, для дачи объективного, достоверного ответа на вопрос о наличии, механизме и давности образования телесного повреждения (*вдавленный многооскольчатый перелом передней стенки лобных пазух, преимущественно слева, примерная площадь воздействия 21×29 мм, глубина смещения отломков до 11 мм, с переходом на крышу левой орбиты*) (рис. 1) необходимо было провести дополнительно РКТ-исследование, с обязательным присутствием при нем следователя, адвоката и судебно-медицинского эксперта.

Полученные результаты необходимо было сравнить с ранее полученными исходными данными, желательно с данными на электронных носителях информации, что позволило бы исключить или подтвердить наличие телесного повреждения в области головы, механизм и давность его образования. В судебно-медицинской практике при решении вопроса о механизме возникновения принято исходить из характера и свойств повреждений.

При необходимости возможно повторно произвести осмотр-свидетельствование потерпевшего в условиях стационара на предмет повреждения в области головы, а также дополнительно тщательно, комплексно изучить иллюстрации, фотоматериалы и медицинские документы, показания свидетелей, которые не всегда принимаются во внимание как следственными органами, так и экспертами.

Кроме того, давность и механизм образования телесного повреждения иной, чем описан в выводах эксперта:

– во-первых, морфология перелома свидетельствует о том, что он образовался от воздействия тупого предмета с ограниченной поверхностью соприкосновения [5, 6];

– во-вторых, при подобных повреждениях у пациентов, получивших закрытую черепно-мозговую травму *вдавленный перелом передней стенки лобной пазухи, переходящий на верхнюю стенку левой глазницы*, должна присутствовать выраженная клинко-морфологическая картина как минимум ушиба головного мозга средней степени. Данный вид перелома сопровождается кровоизлиянием, как в подлежащие ткани, так и под оболочки и в вещество головного мозга (массивность кровоизлияния зависит от повреждения). При наличии подобного рода перелома на томограммах вещества головного мозга отчетливо выявляются признаки деформации, сглаженность субарахноидального пространства конвексимальных и базальных отделов, желудочки мозга расширены за счет ликвора и свежей крови, а в области носовых, лобных пазух всегда визуализируется свежая кровь [5–7].

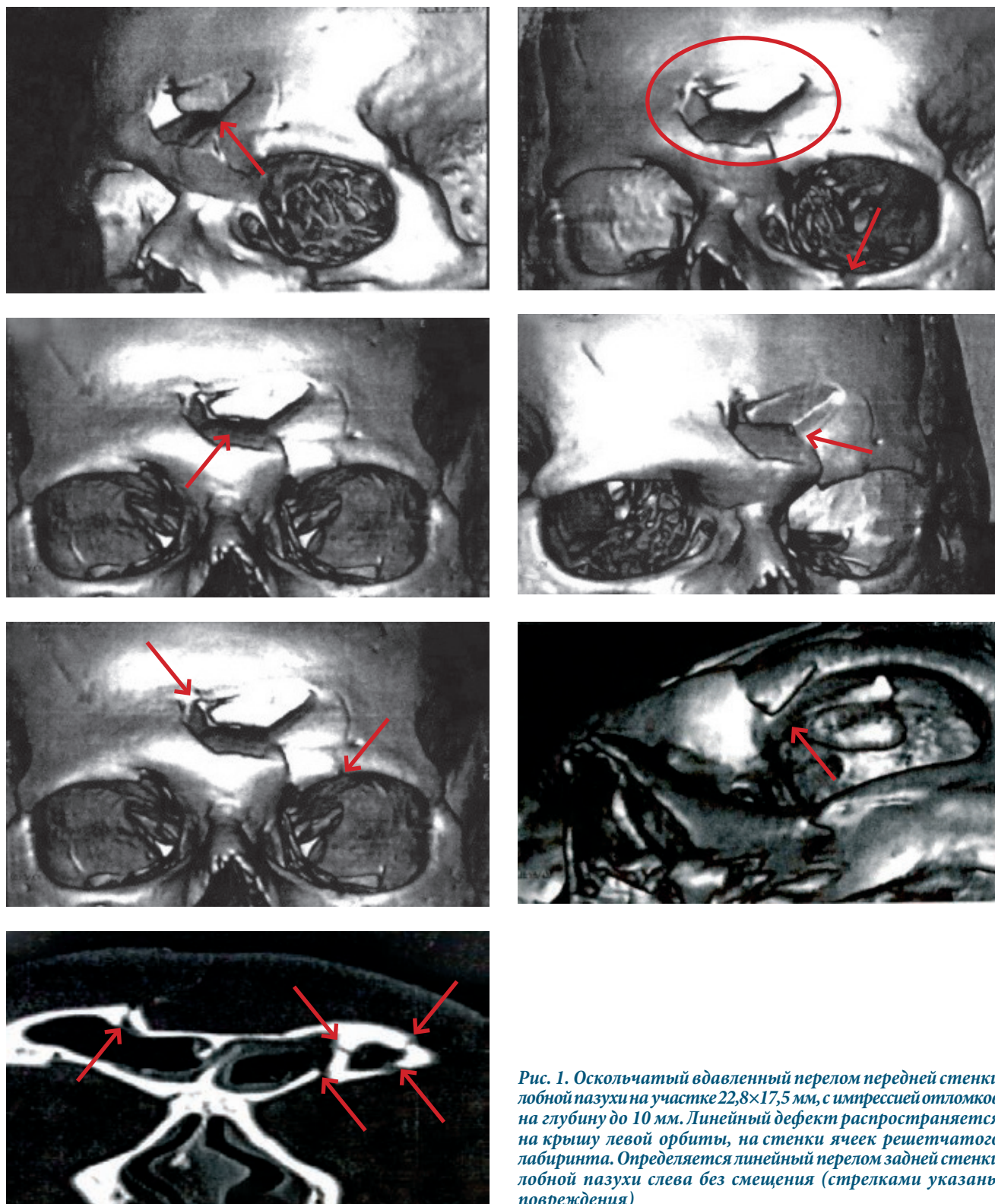


Рис. 1. Скольчатый вдавленный перелом передней стенки лобной пазухи на участке 22,8×17,5 мм, с импрессией отломков на глубину до 10 мм. Линейный дефект распространяется на крышу левой орбиты, на стенки ячеек решетчатого лабиринта. Определяется линейный перелом задней стенки лобной пазухи слева без смещения (стрелками указаны повреждения)

Кроме того, в заключении врача-рентгенолога было отмечено, что на КТ данных за острую очаговую, объемную патологию головного мозга на момент исследования не выявлено: «Заключение: КТ-данных за острую очаговую, объемную патологию головного мозга на момент исследования не выявлено. Скольчатый вдавленный перелом передней стенки лобной кости. Линейный дефект

на крыше левой орбиты, на стенке ячеек решетчатого лабиринта. Линейный перелом задней стенки лобной пазухи без смещения» (рис. 1).

С учетом того, что исследование гр-на Ф.А.А. методом РКТ было произведено сразу после получения травмы в динамике, это позволяет высказать мнение, что у гр-на Ф.А.А. был выявлен не свежий, «застарелый» скользя-

тый вдавленный перелом передней стенки лобной пазухи на участке 22,8×17,5 мм, с импрессией отломков на глубину до 10 мм. Линейный дефект распространяется на крышу левой орбиты, на стенки ячеек решетчатого лабиринта. Определяется линейный перелом задней стенки лобной пазухи слева без смещения» (рис.1).

Данный вывод подтверждается отсутствием клинико-морфологических данных и данных, полученных при РКТ-исследовании: «Боковые желудочки, третий желудочек и четвертый не расширены. Смещения срединных структур не выявлено. Очаговых изменений белого вещества головного мозга не определяется. Отмечается обызвествление шишковидной железы и сосудистых сплетений боковых желудочков. Миндалины мозжечка выше большого затылочного отверстия, структура их гомогенная».

Таким образом, судебно-медицинский эксперт при решении вопроса давности образования перелома обязан дополнительно произвести исследование методом РКТ и сравнить его с ранее полученными (исходными) данными.

Врач – судебно-медицинский эксперт обязан запросить медицинскую документацию с места жительства пациента для выявления клинической картины, с которой он обратился за медицинской помощью, и/или последнего лечения; в данном случае эти данные имеют существенное значение.

Следует отметить, что данные, полученные методом РКТ, позволяют эксперту высказаться о точной достоверной анатомической локализации повреждения. При помощи специальных пакетных программ эксперт с высокой точностью может изучить морфологию перелома и измерить его объем, в частности каждый в отдельности фрагмент поврежденной костной ткани. Мультипланарные данные, полученные методом РКТ при исследовании, позволяют провести реконструкцию в различных проекциях и с возможностью визуализации 3D-реконструкции поврежденной области [5–7].

В этом смысле при выявлении указанных противоречий и при отсутствии необходимых сведений эксперт в обязательном порядке должен лично присутствовать при исследовании потерпевшего и, при необходимости, запросить недостающие документы (историю болезни и/или амбулаторную карту).

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Дадабаев В.К., Ткачук О.И. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 20166165653 в ФСПИС РФ от 26 мая 2016 года «Программа установления морфологии повреждения костной ткани – ребер» (Установление морфологии перелома).
2. Дадабаев В.К., Ткачук О.И. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016617607 в ФСПИС РФ от 08 июля 2016 года «Программа дифференциального диагностического определения механизма травматических переломов длинных трубчатых костей по морфологическим признакам, выявленным как при судебно-медицинском исследовании живых лиц, так и трупа, в частности по компьютерным томограммам методами РКТ и МСКТ (ЭКСПЕРТ)».
3. Дадабаев В.К. Свидетельство о государственной регистрации программы базы данных № 2017621049

в ФСПИС РФ от 15 сентября 2017 года «Клинико-морфологические признаки, выявленные на компьютерных томограммах у пострадавших с сочетанной травмой».

4. Дадабаев В.К. Свидетельство о государственной регистрации программы базы данных № 2017620898 в ФСПИС РФ от 14 августа 2017 года «Квалифицирующие клинико-морфологические признаки у пострадавших с сочетанной травмой по результатам компьютерной томографии».
5. Кодин В.А. Тупая травма головы. Установление орудия. Монография для судебно-медицинских экспертов. Иваново, 2003. 137 с.
6. Кришковский А.Н., Тюрин Л.А. Неотложная рентгенодиагностика. Руководство для врачей. М.: Медицина, 1989. С. 55–140.
7. Дадабаев В.К., Колкутин В.В. Применение рентгенологического метода исследования компьютерной томографии в судебной медицине. Монография для судебно-медицинских экспертов. Тверь: РИЦ ТГМА, 2014. 153 с.

♦ REFERENCES

1. Dadabayev VK, Tkachuk OI. Svidetel'stvo o gosudarstvennoy registratsii programmy dlya EVM № 20166165653 v FSPIS RF ot 26 maya 2016 goda «Programma ustanovleniya morfologii povrezhdeniya kostnoy tkani – reber» (Ustanovleniye morfologii pereloma). (In Russian)
2. Dadabayev VK, Tkachuk OI. Svidetel'stvo o gosudarstvennoy registratsii programmy dlya EVM № 2016617607 v FSPIS RF ot 08 iyulya 2016 goda «Programma differentsial'noy diagnosticheskogo opredeleniya mekhanizma travmaticheskikh perelomov dlinnykh trubchatykh kostey po morfologicheskim priznakam, vyavlyennym kak pri sudebno-meditsinskom issledovanii zhivykh lits, tak i trupa, v chastnosti po komp'yuternym tomogrammam metodami RKT i MSKT (EKSPERT)». (In Russian)
3. Dadabayev VK. Svidetel'stvo o gosudarstvennoy registratsii programmy bazy dannykh № 2017621049 v FSPIS RF ot 15 sentyabrya 2017 goda «Kliniko-morfologicheskiye priznaki, vyyavlyennyye na komp'yuternykh tomogramмах u postradavshikh s sochetannoy travmoy». (In Russian)
4. Dadabayev VK. Svidetel'stvo o gosudarstvennoy registratsii programmy bazy dannykh № 2017620898 v FSPIS RF ot 14 avgusta 2017 goda «Kvalifitsiruyushchiye kliniko-morfologicheskiye priznaki u postradavshikh s sochetannoy travmoy po rezul'tatam komp'yuternoy tomografii». (In Russian)
5. Kodin VA. Tupaya travma golovy. Ustanovleniye orudiya. Monografiya dlya sudebno-meditsinskikh ekspertov. Ivanovo, 2003. 137 s. (In Russian)
6. Krishkovskiy AN, Tyurin LA. Neotlozhnaya rentgenodiagnostika. Rukovodstvo dlya vrachey. M.: Meditsina, 1989. S. 55–140. (In Russian)
7. Dadabayev VK, Kolkutin VV. Primeneniye rentgenologicheskogo metoda issledovaniya kompyuternoy tomografii v sudebnoy meditsine. Monografiya dlya sudebno-meditsinskikh ekspertov. Tver': RITS TGMA, 2014. 153 s. (In Russian)

Для корреспонденции

ДАДАБАЕВ Владимир Кадырович – к.м.н., врач – судебно-медицинский эксперт, доцент кафедры судебной медицины с курсом правоведения ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России • 170031, г. Тверь, ул. Советская, д. 4. корп. 1 • VKDadabaiev@yandex.ru