

Медицинские науки

УДК 340:616-002.6

Белецкая Анна Андреевна

кандидат медицинских наук, доцент,

доцент кафедры криминалистики

Национальный юридический университет имени Ярослава Мудрого

Білецька Ганна Андріївна

кандидат медичних наук, доцент,

доцент кафедри криміналістики

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Biletska Ganna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,

Associate Professor of the Department of the Forensics

Yaroslav Mudryi National Law University

**СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЖИВЫХ ЛЮДЕЙ И
МЕРТВЫХ ТЕЛ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ГОЛОДА
СУДОВО-МЕДИЧНА ЕКСПЕРТИЗА ЖИВИХ ЛЮДЕЙ І МЕРТВИХ
ТІЛ ПРИ ДІЇ ГОЛОДУ
FORENSIC EXAMINATION OF LIVING PEOPLE AND DEAD BODIES
EXPOSED TO HUNGER**

Аннотация. Научная статья посвящена анализу современных данных о клинических проявлениях алиментарной дистрофии и особенностях судебно-медицинской экспертизы в таких случаях живых людей и трупа. Автор уделила внимание сегодняшним научным данным об алиментарной дистрофии, причин ее возникновения, клинического развития на разных этапах голодания. Как следствие наивысшего развития болезни – острое развитие алиментарно-дистрофической

(голодной) комы, которая без лечения специалистами заканчивается летально. Приведены исторические примеры разных сроков продолжительности вынужденного голодания. Автором отмечено, что проведение судебно-медицинской экспертизы в случае подозрения на алиментарную дистрофию живого человека происходит с привлечением психиатра, гастроэнтеролога, психолога, хирурга и судебно-медицинского эксперта, то есть - экспертиза комиссионная. Приведены особенности осмотра места происшествия, где выявлен труп в состоянии кахексии. Выделены особенности мертвого тела при его исследовании в случаях смерти от голода.

Ключевые слова: биологическая травма, голод, алиментарная дистрофия, голодная кома, судебно-медицинская экспертиза.

Анотація. Наукова стаття присвячена аналізу сучасних даних про клінічні прояви аліментарної дистрофії та особливостей судово-медичної експертизи в таких випадках живих людей і трупа. Автор приділила увагу сьогоднішнім науковим даним про аліментарну дистрофію, причинам її виникнення, клінічному розвитку на різних етапах голодування. Як наслідок найвищого розвитку хвороби - гострий розвиток аліментарно-дистрофічної (голодної) коми, яка без лікування фахівцями закінчується летально. Наведено історичні приклади різних термінів тривалості вимушеного голодування. Автором зазначено, що проведення судово-медичної експертизи у разі підозри на алиментарную дистрофію живої людини відбувається із залученням психіатра, гастроентеролога, психолога, хірурга і судово-медичного експерта, тобто - експертиза комісійна. Визначені особливості огляду місця події, де виявлено труп в стані кахексії. Виділено особливості мертвого тіла при його дослідженні в випадках смерті від голоду.

Ключові слова: біологічна травма, голод, аліментарна дистрофія, голодна кома, судово-медична експертиза.

Summary. *The scientific article is devoted to the analysis of modern data on the clinical manifestations of alimentary dystrophy and the features of forensic medical examination in such cases of living people and a corpse. The author paid attention to today's scientific data on alimentary dystrophy, the causes of its occurrence, clinical development at different stages of fasting. As a consequence of the highest development of the disease - the acute development of alimentary-dystrophic (hungry) coma, which without treatment by specialists ends in death. Historical examples of different durations of forced fasting are given. The author noted that a forensic medical examination in case of suspicion of alimentary dystrophy of a living person takes place with the involvement of a psychiatrist, gastroenterologist, psychologist, surgeon and forensic expert, that is, a commission examination. The features of the inspection of the scene, where a corpse in a state of cachexia was revealed. The features of a dead body are highlighted in its study in cases of death from hunger.*

Key words: *biological trauma, hunger, alimentary dystrophy, hungry coma, forensic medical examination.*

Постановка проблеми. Сейчас очень много говорится о лишнем весе и проблемах со здоровьем, которые он провоцирует у человека, а о таком серьезном заболевании, как алиментарная дистрофия практически умалчивают. Сложилось такое мнение, что голод характерен для стран Африки или воюющих держав. Хотя и в развитых странах и в нашей стране этот диагноз и случаи смерти от этой причины – вовсе не большая редкость, учитывая, что борьбой за стройную фигуру занята сегодня едва ли не треть населения молодого возраста. Причина дистрофии – недоедание и оно может быть как намеренным, так и вынужденным. А

намеренное голодание, характерное для больных с нервной анорексией, несбалансированное питание, широко используемое в модных диетах - есть путь к алиментарной дистрофии. Этот диагноз ставится пациентам, у которых дефицит массы тела составляет более 20% от нормы, или индекс массы тела меньше 16 [1]. Сегодня смерть от алиментарной комы в результате голодания – явление редкое в практике судебно-медицинского эксперта. Однако, из-за карантинных мероприятий в связи с пандемией COVID-19, разного рода военных конфликтов, техногенных катастроф, противозаконных действий против жизни и здоровья человека возникают такие случаи. Параллельно с этим появляется необходимость уточнения особенностей осмотра места происшествия, исследования живого человека и трупа при подозрении на действие такого биологического фактора как голод.

Анализ последних исследований и публикаций. Изучением этой проблемы занимались такие ученые как философы Сократ и Платон, которые регулярно голодали по 10 суток, чтобы достигнуть высшей степени умственного развития. Отец медицины Гиппократ прописывал голодание больным. Знаменитый древнегреческий философ и математик Пифагор систематически держал строгий пост по 40 дней на одной воде. И требовал того же от своих учеников. Ю.Николаев, Дэниел Клёнски, Нобору Мицусима, Ёсинори Осуми, В. Березовский исследовали и описывали воздействие голода на нервную систему, органы пищеварения, на уже имеющиеся патологические состояния в организме. Однако новые взгляды, которые меняются и добавляются по этой проблеме на современном этапе, диктуют необходимость постоянно повышать знания и выделять особенности судебно-медицинской экспертизы при подозрении на особую биологическую травму – расстройство здоровья и смерть от голода, что и обусловило выбор тематики данной статьи.

Постановка завдання. Анализ различных научных работ и исследований для систематизации признаков расстройства здоровья и смерти от голода, особенностей осмотра места происшествия и проведения судебно-медицинской экспертизы в таких случаях.

Изложение основного материала. К биологически факторам, способным травмировать человека относят ядовитые растения и животных, различные микроорганизмы (инфекционные агенты, бактериальные токсины), расстройства здоровья и смерть от голода и жажды [2].

Алиментарная дистрофия возникает в результате намеренного или вынужденного голодания, а так же длительного недостаточного питания и характеризуется общим истощением, расстройством всех видов обмена веществ, дистрофией тканей и органов с нарушением их функций.

Для развития болезни имеют значение не только абсолютное, но и относительное (непропорциональное физической нагрузке) снижение калорийности пищи, качественные изменения пищевого рациона, особенно дефицит белков (особенно животных), жиров, недостаток незаменимых аминокислот, жирных кислот и витаминов (в первую очередь жирорастворимых) [1].

Прижизненно алиментарная дистрофия имеет несколько этапов своего развития. Первый этап – эйфорический. Человек великолепно себя чувствует: заметно худеет, что, в свою очередь, создает у него прекрасное настроение. Плодотворная работоспособность отвлекает от чувства голода. Развивается поллакиурия (учащенное мочеиспускание по 15-20 раз в сутки и более, которое сопровождается болями и очень сильными позывами), усиление аппетита, жажды, стремления к повышенному потреблению поваренной соли. Но находясь в приподнятом настроении человек теряет объективную реальность в вопросе жесткого ограничения рациона питания. И как следствие возникает астенобулимическое состояние, когда

уже к расстроенному самочувствию добавляются вялость, слабость, чувство постоянного сильного голода, однако ограничения в еде продолжаются. На этом фоне появляются гипопропротеинемические отеки на нижних конечностях, умеренно понижается температура тела. Наблюдаются повышенный аппетит и жажда, поли- и поллакиурия, начальные дистрофические изменения в различных органах, изменения психики, теряется трудоспособность.

После этого наступает астеноанорексическое состояние – кахексия. Больной уже не может вообще есть, поскольку все органы и системы привыкли работать в режиме минимальной порции и сократились в размерах. При продолжительном недостатке питания возникают гипопропротеинемия, дистрофические изменения в различных органах и тканях, нарушается функция многих органов, возникает полиэндокринная недостаточность. Например, аменорея у такой женщины развивается из-за того, что яичники сокращаются в 5 раз. Дистрофические изменения в стенке пищеварительного тракта и пищеварительных железах сопровождаются прогрессирующими нарушениями их функций и еще более усугубляют изменения обмена веществ в организме. Развивается полное исчезновение подкожной жировой клетчатки, атрофия мышц, резкая слабость и обездвиженность. Выражены изменения психики в виде апатии, парестезии, полигиповитаминоз, признаки сердечной, печеночной недостаточности, анемия, мучительные запоры, нередко пролежни. Затем развивается гипотермия (температура тела может снижаться в отдельных случаях до 30°C), гипотензия, ацидоз. Если не предпринять экстренных мер, болезнь прогрессирует вплоть до развития голодной комы. Острое начало развития комы, в большей степени характерно для инсультов, черепно-мозговой травмы, эпилептических синдромов, метаболических или токсических энцефалопатий, голодной (алиментарно-дистрофической) комы. Причины развития любой комы подразделяют на первичные и

вторичные, а факторы которые их вызывают – соматогенные и внешние. К внешним факторам относятся отравления алкоголем и его суррогатами, угарным газом, опиатами, барбитуратами, передозировка гипогликемическими средствами, гипертермия (тепловой удар), гипотермия, электротравма и голодание – алиментарно-дистрофическая кома.

Ключевыми факторами для развития комы являются критическое сокращение доставки кислорода и питательных веществ к мозговой ткани, изменения кислотно-щелочного и электролитного баланса, повышение внутричерепного давления, отек и набухание мозга [3]. При голодной коме требуется внутривенное введение раствора глюкозы, кровезаменителей, плазмы, белковых гидролизатов, при судорогах - раствора хлорида кальция. При этом больного нужно обязательно согревать.

Без медицинской помощи на этом этапе алиментарной дистрофии больной либо медленно умирает, либо гибнет в очень короткий период времени из-за неспособности организма сопротивляться инфекционной болезни (пневмония, туберкулез, кишечные инфекции и др.). Кроме того, существует риск внезапной смерти и в момент даже небольшого физического напряжения. Такое серьезное заболевание без квалифицированного лечения может продолжаться с момента постановки диагноза «алиментарная дистрофия» не более 3-5 лет.

Эксперт во время проведения экспертизы должен понять, что перед ним больной, страдающий анорексией тогда, когда больной принимает пищу не чаще 2-3 раз в сутки и её количество за один прием не превышает 100-150 г. Часто в пищу употребляются «быстрые» углеводы. Из рациона исключаются такие жизненно важные продукты (мясо, крупы, молочные и другие продукты).

Объективно обращает на себя внимание сухая кожа, которая гиперемирована на руках и ногах по типу «печаток» и «носков» - что

может наблюдаться и при иерсиниозе на фоне выраженной интоксикации и гипертермии. Придатки кожи (ногти и волосы) – истончены, тусклые, ломкие. В ротовой полости язык малинового цвета со сглаженными сосочками, а на боковых поверхностях его – налет и отпечатки зубов. Определяется кровоточивость десен. Патологические изменения выявляются и в работе сердечно-сосудистой системы: гипотония, брадикардия, быстро сменяющаяся при малейшей физической нагрузке тахикардией.

Вынужденное голодание – это ситуация, когда человек очень хочет есть, но не может из-за оперативного вмешательства по поводу опухоли или рубцового сужения пищевода, приватника; синдрома недостаточности пищеварения, всасывания или после челюстно-лицевой травмы.

Встречаются случаи и умышленного лишения пищи, когда жертву полностью лишают пищи или ее дают в незначительном количестве, которого не хватает для сохранения жизни. В моргинальных кругах жестокое обращение с детьми и стариками, их смерть от голода или интеркурентных заболеваний на почве алиментарного истощения не стоь уж и редкое явление.

В этих случаях необходимо спользовать комиссионную судебно-медицинскую экспертизу, привлекая психиатров, психологов, гастроэнтерологов, хирургов.

От голода в наше время обычно погибают в результате несчастного случая, в экстремальных ситуациях, когда пища становится недоступной по многим причинам. Самоубийство посредством голода встречается еще реже.

Чаще умирают от голода лица, находящиеся в беспомощном состоянии (дети раннего возраста, больные люди, старики).

Продолжительность жизни без пищи зависит от разных факторов: внешних и индивидуальных.

По литературным данным [4] известно, что обычный здоровый человек сможет прожить без еды около двух месяцев, но при этом ему обязательно нужно пить воду, так как от обезвоживания он может умереть уже через 5-7 дней. Сколько человек проживет без еды, зависит от состояния его здоровья, массы тела, силы воли и климатических условий.

Однако, по данным профессора В. Березовского, который испытал на себе длительное намеренное голодание, первые три дня чувствуется интенсивный голод. И этот голод трудно утолить, особенно, если человек пьет воду. Вода усиливает секрецию желудочного сока, а тот в свою очередь – раздражает оболочку желудка и кишечника, а в связи с этим усиливается аппетит. Если человек не пьет - на третий день он перестает испытывать потребность в еде [5].

В это время при сухой голодовке необратимые процессы начинаются в организме уже на третьи сутки, а спасти человека после пяти-семи суток сухой голодовки очень сложно. Основная опасность при таком способе голодовки развитие обезвоживания организма. При разных степенях дегидратации в первую очередь развивается снижение работоспособности, плохое самочувствие, появляются выраженная жажда, сонливость, покраснения кожи, повышение температуры, тошнота, диарея, сухость слизистых оболочек, отсутствие слювации, состояние оглушенности. При потере 11-20% массы тела - бред, спазмы мышц, распухание языка, притупление слуха и зрения, охлаждение тела. Следующий период, если не наступает выраженная декомпенсация, что приведёт к развитию смерти, проявляется постепенной адаптацией к голоду и переходом организма на самосъедение. Он начинает развиваться через 2-4 дня. Слабость остаётся, но чувство голода практически исчезает. К 4-7-му дню наступает так называемая суперкомпенсация, когда организм полностью переходит на использование лишь внутренних резервов и происходит строгая экономия в расходе энергии из-за значительного замедления обменных процессов.

Жажда отсутствует - поскольку при окислении жира высвобождается значительное количество воды. Организм человека перерабатывает пищу и оставляет про запас углеводы, жиры и белки, которые, при необходимости, расщепляет в энергию. Когда он использует все свои запасы, то организм уже не получает энергии и полезных веществ, вследствие чего начинает гибнуть [6].

Чтобы дольше обойтись без еды, организму следует иметь большие жировые запасы, меньше расходовать энергию, а также находиться в хорошем физическом состоянии. Ученые выяснили, что в среднем человек без еды живет примерно 20-25 дней, если речь идет о мужчине, который имеет массу тела 70 килограмм. Женщины и пожилые люди могут прожить без пищи немного больше. По статистике, без пищи первыми умирают молодые люди в возрасте 15-17 лет, затем, мужчины, после них пожилые люди, и самыми последними погибают женщины.

Смерть при голодании обычно наступает, когда потеря от собственного веса составляет 30-40%. Но нет правил без исключения. Известен такой случай, который стал рекордом «Книги рекордов Гиннеса»: женщина в Африке прожила без еды 102 дня. Некоторые люди могут выжить при отсутствии еды в течение 50 дней, а, некоторые погибают уже на 15 день. В прошлом веке во время акции гражданского неповиновения Махатма Ганди прожил 21 день, глотая только воду. Гражданка Австралии Джасмухин, настоящее имя Эллен Грев, несколько десятилетий назад начала движение пранического питания. Женщина утверждает, что живет и ничего не ест, пьет только воду и чай, а энергию черпает из праны, живительной энергии, которой тело насыщается во время медитаций, занятий йогой, а также через положительные эмоции. В 1981 году в Северной Америке республиканец Бобби Сандс умер в тюрьме после голодовки, которая длилась 66 дней. В 2003 году американский иллюзионист Дэвид Блэйн провел без еды 44 дня в стеклянной коробке,

которая висела в Лондоне над рекой Темзой. В 2006 году японец Митсутака Учикоши прожил без еды и воды 24 дня. Мужчина пропал во время восхождения на гору в западной части Японии. Когда М.Учикоши был обнаружен, температура его тела достигала всего 22° С. При этом следует помнить, что температура в прямой кишке ниже 25° С - есть абсолютный признак наступления смерти. В больнице его лечили от тяжелой гипотермии и других осложнений, но все же М.Учикоши удалось выжить [7].

Так же интересный случай связан и с практикой врачей в Великобритании. В апреле 1989 года футбольный фанат во время столкновения после матча получил тяжелую черепно-мозговую травму и в состоянии мозговой комы находился до марта 1993 года за счёт поддержания его жизнедеятельности искусственно. Просьбы родственников об ускорении смерти несчастного не получили отклика со стороны врачей, так как подобные действия по законам Великобритании являются убийством. Проблема фаната Тони Бленда рассматривалась палатой пэров, которая приняла следующее решение: ускорять наступление смерти путем введения каких-либо веществ нельзя - это убийство, но необходимо отключить искусственное питание. И это было сделано, после чего несчастный умирал двадцать дней от голода [8].

Организм человека так устроен, что способен восстановиться. Во время блокады люди почти полностью голодали в течение четырех месяцев и частично - последующие почти два года. В результате, по разным свидетельствам, в 1942 году алиментарной дистрофией страдали до 90 % ленинградцев. Многие из тех, кому удалось пережить блокаду, живут до 80-90 лет [9].

Новорожденные и дети переносят сухое голодание (без пищи и воды) плохо из-за повышенной гидрофильности организма, а длина жизни исчисляется несколькими сутками, у взрослых – неделями. Поэтому при

решении этого вопроса следует обращать внимание на качество организма и воздействие окружающей среды.

Голод один из крупнейших генетических страхов человека, потому что он прямо ассоциируется со смертью. Ведь длительное голодание так истощает организм, что мозг человека начинает давать сбои в своей работе - ослабевают волевая и эмоциональная составляющие психической деятельности. На третьем месяце голодания человек уже полностью теряет волю к жизни.

В результате проведенных исследований, в которых приняли участие несколько тысяч человек было доказано, что голодание всегда приводит к формированию психических расстройств и делает людей более нестабильными и уязвимыми. Психологи, комментируя эту ситуацию, сделали вывод о том, что это связано с тем, что голодание подсознательно кажется человеку опасной ситуацией, в которой он чувствует себя нестабильно и не комфортно. При этом не важно, что люди добровольно отказались от еды, мозг все равно расценивает это как опасную ситуацию для организма в целом.

И в рамках того же исследования ученые проанализировали психическое здоровье людей, живущих в странах с нехваткой продовольствия. Оказалось, что в странах, где больше всего проблем с продуктами, намного чаще фиксируются психические расстройства. Так, наибольший дефицит продовольствия ученые зафиксировали на юге Африки, где он достигает 76%. Там же был зафиксирован очень высокий уровень зарегистрированных психических расстройств, который ученые связывают именно с недостатком еды [10].

Если смерть наступила и есть подозрение на смерть от голода, то при наружном осмотре таких трупов обращает на себя внимание явно пониженное питание, резкое снижение тургора кожи, запавшие глазные яблоки, сморщенная кожа на лице, впавшие щеки, вдавленные виски,

заостренный нос и выпирающие скуловые кости («лицо старика»). Стояние передней брюшной стенки ниже уровня грудины, резкое контурирование ребер, очень тонкие конечности, практически лишённые мягких тканей.

При вскрытии выявляется практически полное отсутствие подкожно-жировой клетчатки, а если она скудно и присутствует, то имеет вид жировой клетчатки у старого убойного скота. Обращает на себя внимание отсутствие жировой ткани на внутренних органах, а такие органы как желудок, тонкий и толстый кишечник – свободны от содержимого. Вилочковая железа у детей дистрофична, уменьшена в размерах, с наличием большого числа точечных кровоизлияний в её ткани.

Сам факт обнаружения внешне истощенного трупа не свидетельствует о смерти от голода. Смерть может наступить и от других причин. Это могут быть патологические состояния, вызывающие кахексию: болезни желудочно-кишечного тракта, сопровождающиеся симптомами нарушенного переваривания и всасывания пищи; нарушения обмена веществ при эндокринных заболеваниях; психогенная анорексия; тяжелая сердечно-сосудистая недостаточность; злокачественные опухоли, хронические отравления или длительные интоксикации при инфекционных заболеваниях; СПИД и др.. Нередко люди старческого возраста еще при жизни страдают нарушением мозгового кровообращения, что приводит к развитию деменции. В силу старческого слабоумия, бредовых идей обнищания, постоянных жалоб на притеснения со стороны близких, нарушения запоминания, происходящего складывается ситуация, когда такие люди постоянно просят еду у соседей, незнакомых людей и даже подворовывают её. При проведении следственных действий это следует учитывать, не делая поспешных выводов из показаний свидетелей.

При осмотре такого тела следует обращать внимание на наличие признаков насильственных действий. Это могут быть кровоизлияния,

имеющие характерные формы (полулунные, округлые, полосовидные, параллельные, в виде отпечатков ремня или прутков и проч.), ссадины, царапины, ожоги, поверхностные резаные раны и др. Следует помнить, что сосуды и в старческом возрасте, и при кахексии приобретают повышенную хрупкость, а значит наличие синяков – не всегда результат насильственных действий. У стариков, истощенных людей, у детей трупное мышечное окоченение развивается в более поздние сроки и выражено слабее, чем у трупов лиц с хорошо развитой и функционирующей мышечной системой. На месте происшествия, в случае подозрения на смерть от голода, следует обратить внимание на возможное употребление в пищу несъедобных предметов, расположенных возле трупа. На них могут присутствовать следы жевания, погрызов, рвотные массы и прочее. В большей мере это относится к предметам животного и растительного происхождения, так как при длительном голодании развивается эмоциональное отупение, умственное оцепенение, нарушаются моральные устои общества – подсознательно, на уровне инстинкта преобладает желание поесть, а значит – выжить. В это время человеку становится абсолютно безразлично, что и кого есть [11, с. 434].

Выводы из данного исследования и перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Сегодня голодание относительно редкий вид биологической травмы в практике судебно-медицинского эксперта, но эта проблема требует соответствующих знаний клинических проявлений алиментарной дистрофии и голодной комы, а также посмертных изменений в организме человека при проведении комиссионной судебно-медицинской экспертизы живого человека и экспертного исследования мертвого тела.

Литература

1. Алиментарная дистрофия (голодная болезнь, безбелковый отек). URL: <https://doctorpiter.ru/diseases/22/> (дата обращения 13.09.2020).
2. Розділ 3. Судово-медична експертиза ушкоджень та смерті від дії механічних чинників. URL: https://nmapo.edu.ua/images/FakPidVik/kafSudMed/Ebook/166-322.-Rozdil_3.-Sud.-med.expert-1.pdf (дата обращения 13.09.2020).
3. Кома. Нарушения сознания. URL: <https://www.smed.ru/guides/86/> (дата обращения 13.09.2020).
4. Что произойдет с человеческим организмом, если 382 дня обходиться без еды? URL: <https://bit.ly/3bTmQ6S> (дата обращения 13.09.2020).
5. Голод руйнує інстинкт життя. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/1338586.html> (дата обращения 13.09.2020).
6. Последствия голодания для организма человека. URL: <https://ria.ru/20100518/235679288.html> (дата обращения 13.09.2020).
7. Границы человеческих возможностей: сколько мы можем прожить без еды? URL: <https://www.15min.lt/ru/article/zizn-live/granitsy-chelovecheskih-vozmozhnostej-skolko-my-mozhem-prozhit-bez-edy-508-200131?copiedhttps://www.15min.lt/ru/article/zizn-live/granitsy-chelovecheskih-vozmozhnostej-skolko-my-mozhem-prozhit-bez-edy-508-200131> (дата обращения 13.09.2020).
8. Судебно-медицинская танатология (общие вопросы). URL: <https://dejure.az/ru/article/sudebno-medicinskaya-tanatologiya-obshchie-voprosy> (дата обращения 13.09.2020).
9. Лаптева Е. Н. Клинико-патогенетические формы алиментарной дистрофии и эффективность дифференциальной терапии: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб.; 1998.

10. Ученые: голодание плохо отражается на психике. URL: <http://rubtsovsk.info/novosti/obshchestvo/uchenye-golodanie-plokho-otrazhaetsya-na-psikhike> (дата обращения 13.09.2020).
11. Дерягин Г.Б. Судебная медицина: Учебник для юридических и медицинских факультетов. М.: Мосу МВД России. Издательство «Щит - М», 2012. 600 с.

References

1. Alimentarnaya distrofiya (golodnaya bolezni', bezbelkovyy otek). URL: <https://doctorpiter.ru/diseases/22/> (data obrashcheniya 13.09.2020).
2. 3. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza povrezhdeniy i smerti ot deystviya mekhanicheskikh faktorov. URL: https://nmapo.edu.ua/images/FakPidVik/kafSudMed/Ebook/166-322.-Rozdil_3.-Sud.-med.expert-1.pdf (data obrashcheniya 13.09.2020).
3. Koma. Narusheniya soznaniya. URL: <https://www.smed.ru/guides/86/> (data obrashcheniya 13.09.2020).
4. Chto proizoydet s chelovecheskim organizmom, yesli 382 dnya obkhoditsya bez yedy? URL: <https://bit.ly/3bTmQ6S> (data obrashcheniya 13.09.2020).
5. Golod razrushayet instinkt zhizni. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/1338586.html> (data obrashcheniya 13.09.2020).
6. Posledstviya golodaniya dlya organizma cheloveka. URL: <https://ria.ru/20100518/235679288.html> (data obrashcheniya 13.09.2020).
7. Granitsy chelovecheskikh vozmozhnostey: skol'ko my mozhem prozhit bez yedy? URL: <https://www.15min.lt/ru/article/zizn-live/granitsy-chelovecheskih-vozmozhnostej-skolko-my-mozhem-prozhit-bez-edy-508-200131?copiedhttps://www.15min.lt/ru/article/zizn-live/granitsy->

- chelovecheskih-vozmozhnostej-skolko-my-mozhem-prozhit-bez-edy-508-200131 (data obrashcheniya 13.09.2020).
8. Sudebno-meditsinskaya Tanatologiya (obshchiye voprosy). URL: <https://dejure.az/ru/article/sudebno-medicinskaya-tanatologiya-obshchie-voprosy> (data obrashcheniya 13.09.2020).
 9. Lapteva Ye. N. Kliniko-patogeneticheskiye formy alimentarnoye distrofii i effektivnost' differentsial'noy terapii: Avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. SPb .; 1998.
 10. Uchenyye: golodaniye plokho otrazhayetsya na psikhike. URL: <http://rubtsovsk.info/novosti/obshchestvo/uchenye-golodanie-plokho-otrazhaetsya-na-psikhike> (data obrashcheniya 13.09.2020).
 11. Deryagin G.B. Sudebnaya meditsina: Uchebnik dlya yuridicheskikh i meditsinskikh fakul'tetov. M .: MosU MVD Rossii. Izdatel'stvo «Shchit - M», 2012. 600 s.