

Владимир / Александр
Стариковы

**ФИЗИОЛОГИЯ
ЧЕЛОВЕКА
ГЛАЗАМИ ФИЗИКА**

Владимир / Александр Стариковы

**Физиология человека
глазами физика**

«Издательские решения»

Владимир / Александр Стариковы

Физиология человека глазами физика / Владимир / Александр
Стариковы — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-930571-8

Физиология человека глазами физика — это выдающееся издание,
открывающее много тайн и секретов к долголетию и пониманию собственного
тела, его бескрайних ресурсов и возможностей.

ISBN 978-5-44-930571-8

© Владимир / Александр Стариковы
© Издательские решения

Содержание

Р И С – 1	15
Р И С – 2	21
Конец ознакомительного фрагмента.	50

Физиология человека глазами физика

Владимир / Александр Стариковы

© Владимир / Александр Стариковы, 2018

ISBN 978-5-4493-0571-8

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА ГЛАЗАМИ ФИЗИКА

№1 Порочный Круг.

Феномен долгожительства на планете Земля существует с древнейших времен. История приводит тому массу примеров; Платон и Пифагор в своих трудах писали о древних греках – Пеласгов, которые жили до 300 лет и более. В Боливии и сегодня живет женщина, перешагнувшая 200 летний рубеж, её зовут Макаранджа и ей 203 года. В Иране живет Сейд-Али – ему исполнилось 198 лет. Его старший сын умер в 120 лет. Венгры: Джон и Сара Равиль – муж и жена прожили 172 и 164 года. У Венецианского консула в смирне Франца Секарди Гонга прожившего 115 лет, на сотом году жизни прорезались новые зубы и почернели волосы. Афзала Мухамед -180 летний вождь в Пакистане, его отец также долгожитель, прожил более 200 лет. 252 года прожил пакистанец ЛИ-Чун-Юн. До последних дней он, никогда не знавший болезней был подвижен и бодр. В Пакистане в долине Хунза и сегодня проживает древний народ; белокожий с русыми волосами, средняя продолжительность жизни которого достигает 120 лет! **32000 тысячное население Хунза**, не знают болезней, а женщины даже в **90 лет** продолжают рожать детей. В 1795 году в город Эдо (Токио), по приглашению императора, прибыл 194 летний крестьянин Мампэ, его сопровождали 173 летняя жена, 153 летний сын и 145 летняя невестка. Спустя 48 лет Мампэ снова приехал в Токио. В это время ему было уже 242 года, жене 221 год, а сыну 201 год. На вопрос императора о причине его феноменального долгожительства Мампэ рассказал о древнем методе воздействия на точки акупунктуры тела, с помощью иглоукальвания и прижигания, о котором его научил отец. Что это за метод история умалчивает, известно только что вопрос касается так называемых **«Чудесных»** меридианов расположенных на коже человека. В работах философов древней Греции Геосида 9 век до НЭ и у Гомера, есть указание на древнюю цивилизацию людей живших в «Золотом Веке». Жители этого до потопного рая на Земле, жили счастливо в цветущих вечнозелёных садах, в гармонии с природой, строили Пирамиды и дольмены, не знали болезней, а умирали по своему желанию, как будто объятые сном, в возрасте свыше 1000 лет. Кто были эти долгоживущие народы?! История дает ответ – «Этруски». Глядя на цветные фотографии жителей Пакистана – **народа Хунза**, невольно ловишь себя на мысли, что это **наши соотечественники!** Белобрысые девушки, заплетающие русые волосы в косы как в сибирской глубинке, голубые глаза которых изящно подведены сурьмой, живут в мире и согласии с природой в высокогорном районе Пакистана и говорят о себе, что они потомки воинов Александра Македонского, а девушки у них называются словом «**Баба**“! Следует заметить, что климат тут явно не причём, так как соседние племена коренных пакистанцев живут укороченной жизнью, впрочем, как и все Европейцы. Завесу их долгожительства не приоткрыли даже современные ученые?! Подсказать ученым о секрете долгожителей, на мой взгляд, мог бы Абхазец Махмут Эйвазов, который прожил 155 лет и его образ жизни отличался от его современников только тем, **что он купался в ледяной воде каждое утро!** Почти открыл секрет долгожительства наш Российский „Самородок“ Порфирий Корнеевич Иванов, чей опыт укрепления здоровья трагически оборвался, из-за несчастного случая.

Об этом коротко сказано в журнале „Огонек“ №8 за 1982 год. Как он сам пишет: *„Мне скоро исполнится 85 лет. 50 лет из них я отдал практическому поиску путей здоровой жизни. Для этого я каждодневно испытываю на себе различные качества природы, особенно суровые стороны её. «Я полон желания весь свой опыт передать нашей молодёжи и всем советским людям – это мой подарок им.»* Я, – автор данной монографии, основательно изучил различные теории старения, и, признал многие из них несостоятельными, по той лишь причине; что медицинские светила изучают человека в отрыве от его образа жизни, а главное, очень плохо разбираются в вопросах сугубо технических дисциплин: таких как гидродинамика, теплофизика, термодинамика, теплопередача, квантовая механика, электродинамика. Те специалисты, кто в совершенстве владеет данными спец-предметами, увы, весьма далеки как от медицины, так и от физиологии человека. Я, не имея специального медицинского образования, самостоятельно изучил физиологию человека и применил собственный подход к феномену долгожительства на основании тех знаний которые получил в Высшей Технической Школе, рассматривая человека как сложный самодостаточный механизм, адаптированный к окружающей среде обитания, образу жизни и нашёл причины многих поломок организма, которые могут объяснить первопричины ужасающе короткой жизни современного человека.... Итак: **Атеросклероз, Рак, Ожирение, Сахарный диабет, Гипертония являются причиной 80% всех смертей в преклонном возрасте – отмечает ученый В. М. Дильман** в своей монографии «Четыре модели медицины» -1987 г Следует запомнить эти пять болезней, так как на них придётся неоднократно обращать внимание в процессе нашего исследования, полагая, что в данных нарушениях происходящих закономерно практически у всех людей и сокрыт таинственный ключ к феномену Долгожительства! Следует отметить принципиально – определяющий опыт с рыбой-горбушей, на который ссылается профессор В. М. Дильман-1987 г. Горбуша, идущая на нерест, практически за считанные дни погибает запрограммированной смертью после метания икры?! Гибель рыбы, самок и самцов происходит от инфаркта сердца, мозга, дыхательной системы и почек. Эта запрограммированная смерть рыбы вызвана одной единственной причиной – большой концентрацией в крови горбуши холестерина – в 10 раз больше нормы! Холестерин у рыбы используется для созревания икры, и тут все правильно – забота о потомстве ценой собственной жизни. Но в данном механизме запрограммированной смерти горбуши, усматривается аналогия с человеческим организмом. Действительно, после выполнения репродуктивной функции у мужчин и женщин возникает климакс, который и включает программу самоуничтожения организма, тот же холестерин вызывающий возникновение вышеуказанных пяти болезней уничтожающих человека за считанные годы. Следует отметить ту же закономерность в человеческом организме, что и у рыбы — горбуши, а именно, перед климаксом в крови возрастает в 10 раз больше чем в молодые годы концентрация гормона Гонадотропина (СТГ). Почему это так происходит, рассмотрим позднее, а сейчас отметим такой факт, что предварительная кастрация горбуши в 2—3 раза увеличивает продолжительность жизни рыбы! Если данную корреляцию перенести на человека, то блокирование климакса, как такового, возможно увеличит так же в 2—3 раза видовую продолжительность жизни. Сколько это будет в годах? Климакс, в среднем у женщин возникает в 50 лет, то умножив этот возраст на 2 – 3 получим 100 – 150 лет. Действительно, опыт долгожителей позволяет утверждать, что поздний климакс продлевает в разы и видовую продолжительность жизни человека. На северном Кавказе не единичны случаи, когда женщины приносят потомство в возрасте 90 лет. Проводились опыты на крысах, им пересаживали яичники старых особей к молодым самкам. Что тут удивительно; старые, сморщенные яичники в молодом организме начинали полноценно работать, чего никогда не наблюдалось в противоположном эксперименте. Молодые яичники прекращали свою работу, попадая в старый организм животного.... Итак после наступления климакса у мужчин

и женщин, в организме человека включается программа, моментально развиваются болезни являющиеся причиной 80% всех смертей в пожилом возрасте: Сахарный Диабет, Цирроз Печени, Гипертония, Коронарные болезни сердца, Инсульты, многие формы рака и всё это на фоне Атеросклероза, то есть увеличение в крови холестерина. Все в принципе происходит по одному же сценарию что и у рыбы горбуши отметавшей свою икру. Американские ученые, чтобы заблокировать климактерический синдром у женщин, пошли по пути плановой кастрации, а именно удаляют матку и яичники у женщин преклонного возраста и не очень, а гормональный фон блокируют введением гормонов. В принципе это удобно, организм женщины получает возможность стареть без мучительных гормональных встрясок, «приливов и отливов». Но вот вопрос, а что же следует делать с мужчинами? Профессор В. М. Дильман, разработал свой метод, гормональной корректировки организма и в опытах на животных ему удалось увеличить видовую продолжительность жизни на 20—25%. Что бы проанализировать механизм возникновения раннего климакса; как у мужчин, так и у женщин (наших современников) и составить рабочую гипотезу и аналоговую модель, я приведу разработанные концепции ученых от медицины, а затем на этом базисе рассмотрю собственные аналитические и практические наработки, опираясь на законы физики и другие точные науки, но применительно к живому организму. Итак, несколько упрощённая мной, кибернетическая модель профессора В. М. Дильмана, применительно к гомеостатическому состоянию человеческого организма от молодого возраста до климакса. Одним из ключевых элементов энергетического гомеостата является взаимодействие между гормоном роста – (СТГ), который синтезируется гипоталамусом головного мозга, и, инсулином. Камнем преткновения является глюкоза, которая поступает с пищей в виде сахара. (Я намеренно заменил слово сахар на глюкозу для упрощения схемы). И так, когда человек голодает, это происходит ночью, когда человек спит, гипоталамус увеличивает выделение гормона роста, который обладает мощным жиромобилизующим эффектом, что выражается в расщеплении жира в жировой ткани! С другой стороны, когда сахар или глюкоза поступают с пищей, происходит торможение секреции гормона роста «СТГ». Одновременно глюкоза стимулирует выход из поджелудочной железы гормона инсулина, который обеспечивает сгорание глюкозы в тканях. Но это происходит чётко только в молодые годы до 25 лет. Этот ритм питания уже после 25 лет выходит из строя, когда о старости пока нет и речи. **Стандартная доза глюкозы вызывает падение уровня гормона роста «СТГ» в крови молодых людей, но не даёт этого живительного эффекта ни у мужчин, ни у женщин среднего возраста ни у стариков.** В какой-то мере это закономерно, ведь у человека период роста организма заканчивается к 25 годам. Таким образом, гипоталамус проявляет резистентность (приспособление) к тормозящему гомеостатическому действию глюкозы, но именно наличие резистентности создаёт нарушение ритма в смене источника питания. В ответ на введение глюкозы не только не происходит снижение уровня гормона роста «СТГ» в крови у лиц с возрастными изменениями, но не снижается и концентрация в крови жирных кислот. Гормон роста стимулирует секрецию инсулина, и глюкоза вынуждена вначале превратиться в жир, а затем уже жир питает организм. Порочный круг, одним словом. Профессор В. М. Дильман констатирует данную порочную схему питания организма, но, к сожалению, не дает методик, как разорвать этот порочный круг. В данном «ключе», как я полагаю, следует привести цитату из работы профессора В. Владиславского: – «Сколько жить тебе человек» -1981 г: *«Ни доли грамма организму человека не требуется сахарозы, но только фруктоза».* Итак, гормон роста (СТГ) непосредственно мешает действию инсулина на мышцу, без чего глюкоза даже не может проникнуть в мышечную ткань и поэтому поток глюкозы и сахара соответственно откладывается в жир. Гормон роста «СТГ» ещё более усиливает этот процесс тем, что способствует переходу свободного инсулина в связанный, который вообще не действует на мышечную ткань, но усиливает жиरोобразование в жировой ткани. Но если глюкоза

в мышцах не сгорает, то необходимо другое топливо и им становятся жирные кислоты которые усиленно мобилизуются из жирового «Депо», под влиянием того же гормона роста «СТГ». Так возникает возрастное повышение холестерина в крови, делающего его спутником старости. Тут следует отметить очень важный факт, что у всех долгожителей отмечается концентрация холестерина ниже принятой медицинской нормы! На мой взгляд, данный феномен, сниженная концентрация холестерина в крови долгожителей, объясняется тем, что они долгожители подобно горбуше в период нерестового гона, купаются в ледяной воде, в родниках, прорубях, или как П. К. Иванов обливаются из ведра холодной водой. От холодной воды жир сублимируется естественным и правильным образом, как это реализуется у белых медведей, китов, моржей, и даже у новорождённых тюленей. Тут важен факт, что этот жир, который откладывается у млекопитающих животных, отличается принципиально от белого рафинированного жира человека. Белый жир, холестерин, жирные кислоты, это в принципе всё одно и то же. У животных, которые зимой обитают на улице, на морозе, жир отличается от человеческого во-первых тем, что он образует подкожный слой, защищающий животных от мороза. У человека всё наоборот, подкожный жир напротив рассасывается, а откладывается в брюшной полости, на бёдрах, а вот ноги и руки напротив лишены подкожно-жировой клетчатки, и человек превращается в уродливого колобка. Почему же происходит у человека ранний климакс? Профессор В. М. Дильман считает, что всему виной «СТГ» который стимулирует половую систему организма, а попросту «стегает» её гормональными атаками. Действительно половые гормоны по обратной кибернетической связи препятствуют синтезу гормона роста – «СТГ» или Гонадотропина, назначение которого стимулировать половые железы вызывая, во-первых половое созревание организма, а затем и овуляцию яйцеклеток и в конечном итоге принимает непосредственное участие в продолжение рода человека. Очевидно, что после климакса бороться с одряхлением организма гораздо труднее. Во-первых, половые гормоны, как у мужчин, так и у женщин выключаются из схемы регулирования уровня в крови гормона роста после наступления климакса, и возникает цепная реакция разрушения организма похожая на реакцию организма, наблюдаемую у нерестовой рыбы – горбуши после икромёта. Эта реакция запрограммированной смерти у человека просто растянута во времени на годы, а у рыбы – горбуши на несколько суток. Если рассчитать период времени непосредственно после икромёта, до момента смерти (для горбуши), к видовой продолжительности жизни рыбы равное трем годам, то это составит всего = 0,1%. Тогда, для человека этот период времени «дожития» после климакса составит всего полгода, что зачастую реально и происходит, точнее, происходило бы, если бы не достижения – медицины. В среднем видовая продолжительность жизни современного человека составляет 65—75 лет и если принять период времени до и после климакса, то процент «дожития» составляет всего 20—30%. Всё же недалеко человек современный обогнал по данному показателю рыбу – горбушу, да и по внешним признакам, многие люди в 65 лет напоминают горбушу. Та же сгорбленная фигура, такая же пятнистая морщинистая кожа... Не случайно профессор В. М. Дильман в опытах на мышях с помощью антидиабетического препарата – Фенформина, существенно увеличил видовую продолжительность их жизни почти на 25%! Лично я полагаю, что питание организма жирными кислотами, а не глюкозой, это резервный способ выживания в условиях голода, когда совершенно нет пищи. Верблюд, к примеру, спокойно обходится без пищи в течение 15 суток, а человек порядка 20 суток и больше. Причём, полное воздержание от пищи прекрасно балансируется организмом, так, к примеру, медведи, хомяки спокойно спят в берлогах по 6 месяцев в году, используя при этом жировые запасы. Вот именно такой – резервный путь, метаболизма организма (питание) жирными кислотами, а не глюкозой выбрал современный человек, при современном образе жизни. Действительно, когда пища поступает в организм через желудок, после ночного сна (завтрак), то поступление глюкозы в кровь из запасов гликогена печени, прекращается. Запасов гликогена

запасённого в печени и мышцах человека хватает на 18 часов активной жизни, и только потом, спустя 18 часов наступает потребность в пище, чтобы вновь «зарядить» печень и мышцы гликогеном – концентрированной формой глюкозы. Причём не всё так однозначно. У людей, которые правильно питаются, допустим, пропуская завтрак, концентрация глюкозы быстро возрастает до нормы под действием адреналина, который активно секретируется при пробуждении. Адреналин – гормон необходимый для активной жизни человека в период бодрствования, и адреналин одновременно является активным «растворителем» гликогена в печени и в мышечной ткани, превращая его в глюкозу. Причём у людей умственного труда концентрация глюкозы в крови превышает обычную норму (4 – 5), принятую для людей физического труда, так как мозг питается исключительно глюкозой. Таким образом, можно сделать первый вывод: – после климакса бороться с одряхлением организма очень сложно, а зачастую и бесполезно! Во-первых, половые гормоны препятствуют синтезу гормона роста (СТГ), и поэтому естественно обладают способностью снижать уровень холестерина в крови и улучшают усвоение глюкозы. Эта компенсация даёт возможность сохранить механизм обратной связи в условиях всё повышающейся гипоталамической активности. Во-вторых, именно компенсация является условием для развития патологических изменений в репродуктивных органах! Избыток гормонов яичников, обеспечивающих компенсацию, одновременно оказывают патогенное действие на гипоталамус, так как вся система механизма обратной кибернетической связи в репродуктивном гомеостате функционирует всё более и более повышенном режиме. Иными словами, чем выше степень компенсации, тем быстрее происходит разрыв системы регуляции и наступает **роковой КЛИМАКС!** В самом способе выключения механизма репродукции заключено нарушение постоянства внутренней среды организма. Ведь коль скоро количество гонадотропина в крови увеличивается почти в 10 раз к моменту климакса (менопаузы) по сравнению с возрастом в 20 – 25 лет, то это означает, что ещё полноценные яичники женщин в которых ещё достаточно много ооцитов (яйцеклеток), подвергаются усиленной стимуляции гормоном роста и яичники вынуждены «защищаться» усиленным синтезом половых гормонов, что приводит к их истощению и банкротству. Всё это удивительным образом напоминает гражданскую войну внутри организма до полного истощения резервов и в конечном итоге «белая гвардия» – половая система, терпит сокрушительное поражение от „красных“, штабом которых, является головной мозг и его гормональный орган гипоталамус. Но тут необходимо отметить, что одна из отличительных особенностей метаболизма Мозга состоит в том, что чуть ли не единственным субстратом его питания является глюкоза. С возрастом на фоне всё возрастающей активности гипоталамуса и половой системы, количество глюкозы в мозге снижается почти в два раза! Уместно отметить, что существует коэффициент корреляции, связывающий видовую продолжительность жизни вида (в том числе и человека – разумного), для млекопитающих и периодом времени, до окончания роста тела. Для всего животного мира этот коэффициент равен 7 – 10, а для человека этот коэффициент равен всего 2 – 3! Если выполнить пересчёт видовой продолжительности жизни, для человека используя этот коэффициент для животных, то получим 150 – 200 лет! Вот вероятно та видовая продолжительность жизни, которая отмерена для человека разумного! Тут следует отметить, что основное назначение гормона роста „СТГ“ это стимулировать деление клеток тела, что необходимо для своевременного роста тела человека, который заканчивается в возрасте 25 лет. Тут гипоталамусу следовало бы несколько снизить свою секреторную функцию, ведь рост тела закончился, но у человека – разумного этого не происходит и гипоталамус продолжает наращивать свою активность, переключаясь на половую систему и жировой обмен веществ. Существует ещё один коэффициент хорошо коррелирующий с видовой продолжительностью жизни млекопитающих, его удобно сформулировать так: „*Умнейший живёт дольше*“. (По-научному, этот коэффициент определяется отношением веса мозга

к весу тела). Именно, поэтому зачастую, но не всегда учёные, учителя, мыслители, живут дольше среднестатистического человека. На мой взгляд, от этого коэффициента и зависела видовая продолжительность жизни людей до потопного периода, до – потопные народы по легендам, жили по 500—1000 лет! Следовательно, люди до-потопного периода, а это порядка 25000 лет тому назад, были несравненно умнее современного человека. Как жаль, что они утонули в результате Вселенского Потопа! Действительно, современный человек по научным данным, использует всего 3—5% своего мозгового потенциала, а что будет, если все спящие нейроны мозга включатся в работу? Очевидно, что видовая продолжительность жизни человека только тогда догонит и перегонит видовую продолжительность всего животного мира. А пока; лебеди, черепахи, крокодилы, опережают современного человека разумного по продолжительности жизни и „надсмехаются“ над ним – „Царём природы“. Для того что бы два противоположных закона могли сосуществовать обеспечивая с одной стороны, стабильность, в каждый момент времени, а с другой стороны развиваться во времени, необходимо, что бы оба эти закона выполнялись взаимопроникающими механизмами. Это условие может быть удовлетворено только на объединяющем, интегральном уровне гипоталамуса, в котором сходятся пути трёх главных гомеостатических систем. Надо полагать, что другого места в организме просто не усматривается. Во-первых „избыток“ глюкозы, сахарозы, фруктозы, будет откладываться в жировое депо, формируя жир с помощью инсулина. Головной мозг, не получает требуемую ему глюкозу для активной деятельности (**уровень глюкозы в мозге с возрастом снижается в 2 раза меньше, чем в молодом возрасте**). Недостаток глюкозы заставляет мозг секретировать ночью гормон роста, что бы жир снова преобразовался в жирные кислоты для питания организма энергией (что и происходит реально во время ночного сна), а глюкоза оказывается „запертой“ в печени и мышцах в виде гликогена и таким образом образуется замкнутый порочный круг: – „И ДНЁМ И НОЧЬЮ ОРГАНИЗМ ПИТАЕТСЯ НЕ ГЛЮКОЗОЙ, КАК ЭТО ТРЕБУЕТСЯ ФИЗИОЛОГИЕЙ, НО ЖИРНЫМИ КИСЛОТАМИ, ИЛИ ПОПРОСТУ ХОЛЕСТЕРИНОМ!?“.

Таким образом, головной мозг, пытаясь получить для своего метаболизма глюкозу, которой ему явно недостаточно, и потому начинает увеличивать секрецию гормона роста, чтобы таким образом получить её (глюкозу) из гликогена печени и гликогена мышц. Но организм на эту реакцию отвечает не так, как в молодые годы. Он просто не понимает, что ему – **мозгу** надо, и начинает свою обычную реакцию расщепление жира на жирные кислоты. Всё правильно, такая реакция организма заложена генетически в программу при зимней спячке организма (спячка медведя в берлоге). Но вот в чём ошибка ночного метаболизма организма человека, почему он (организм), путает „зимнюю длительную спячку“, с обычным ночным кратковременным сном! Действительно, как может „неразумный“ организм человека знать, сколько времени будет спать человек, 8 часов или все 4300 часов, ведь запасов жира у него заготовлено на несколько месяцев. Спрашивается, каким критерием в выборе пути метаболизма во время сна продолжительностью 8 часов или 4300 часов руководствуется организм человека? **Как я полагаю, этот безошибочный критерий выбора пути ночного метаболизма, во время сна всё же существует.** Этот критерий достаточно простой и надёжный – человеческий мозг современного человека постоянно находится в процессе сна! Иначе совершенно непонятно почему в головном мозге человека бодрствуют всего 3 – 5 процентов нейронов, но это у творческих личностей, у обычных людей этих активных нейронов всего около 1%. Не случайно нейрофизиологи назвали 15 миллиардов нейронов головного мозга – „спящими нейронами“. Ну, а раз мозг человека спит, то и метаболизм организма совершенно правильно понимает эту ситуацию, человек накопил запасы жира и залёг в берлоге на длительную спячку. Очень плохо, что эта спячка у человека длится всю сознательную жизнь. Таким образом, становится понятным и критерий – „**умнейший живёт дольше**“, который как заметили учёные, является определяющим для видовой продолжительности жизни вида. Напомню,

что этот критерий наиболее чётко коррелирует с продолжительностью жизни вида. Этот критерий, точнее коэффициент цефализации подсчитывается как отношение *веса мозга к весу тела*. Надо полагать, что именно поэтому все современные способы похудения, которые продолжает испытывать на себе человек, не дают, к сожалению положительных результатов. Порочный круг работает чётко и слажено, все три „ведущие“ железы: – поджелудочная железа, гипоталамус и яичники работают на два фронта, что ведет к их гипертрофии и истощению, а в крови в итоге, неуклонно повышается концентрация холестерина делающего его спутником старости. Следует особо отметить, что глюкоза, которая образуется из углеводов пищи и сахара, или поступающая в кровь из гликогена печени, и гликогена мышечной ткани, является главным субстратом для обеспечения клеточного деления, которое в конечном итоге индуцируется гормоном роста – ГОНАДОТРОПИНОМ. Так исподволь возникает сахарный диабет. В возрасте 25 лет – это абсолютная инсулиновая недостаточность – диабет первого типа, по медицинской терминологии, а после 25 лет – диабет второго типа – „диабет пожилых“, вызванный уже относительной инсулиновой недостаточностью. Последствия диабета „второго“ типа – это ожирение и хронический стресс! Можно заметить, что уже у 30 летних людей жир начинает располагаться на бёдрах, на животе, спине, в районе лопаток, а вот руки и ноги остаются истощённые – худые. Покрываются жиром и внутренние органы, включая сердце и печень, процесс закономерно пошёл по „накатанной“ колее, название которой преждевременная старость! Самое печальное, на мой взгляд, в данной локализации жировых отложений именно то, что кожа лица и шеи лишается жировой клетчатки, но ведь только смазка кожи, причём изнутри, делает её эластичной и защищённой от внешних воздействий: – Солнца, Ветра, Воды, которые преждевременно приводят к старению кожи, образуя морщины, сухость, складки. Когда пластические хирурги делают попытки пересадки жировой ткани под кожу лица и шеи, то эта ювелирная операция терпит неудачу, так как пересаженный с таким трудом жир очень быстро рассасывается? Как я уже говорил что, лишённая подкожной жировой клетчатки кожа лица и тела по существу лишается смазки во время мимических сокращений мышц лица и шеи или в процессе работы мышечного каркаса конечностей, что очень быстро и преждевременно старит именно кожные покровы, по состоянию которых мы и определяем безошибочно возраст человека. Действительно, одного взгляда на лицо человека, достаточно чтобы точно определить его возраст! Как бы спортивно и подтянуто не выглядело бы тело человека, но именно лицо выдаёт его возраст. Во многом причина данной патологии зависит именно от подкожно-жировой клетчатки нашего лица и шеи, зачастую шея даже точнее выдаёт возраст человека. Но всё это только внешние проявления нашего календарного возраста. В конечном итоге, патологическое ожирение тела увеличивает вероятность возникновения сахарного диабета, образование жёлчных камней, гипертонии, коронарной болезни сердца, инсульта и инфаркта, многих форм рака. Весь этот спектр нарушений обмена веществ является результатом извращённого ритма питания человеческого организма – и днём и ночью в тканях „горит“ не глюкоза, или фруктоза, но одни только жирные кислоты. Истощённый изнурительной борьбой, со своими железами внутренней секреции гипоталамус находит единственный путь – это расщепление жировых клеток используемых как основной источник питания человеческого тела. Следует заметить, что главное назначение гормона роста – (СТГ) – стимуляция деления клеток тела. Именно за это качество он и получил своё название – ГОРМОН РОСТА. Но извращённый метаболизм тела вынуждает „СТГ“ выполнять и не предусмотренные для него природой функции, а именно: 1. Гиперстимуляция половых желез человека. 2. Деление клеток попавших в условия кислородного голода. Но если чрезмерная стимуляция половых желез заставляет мужчин непрерывно „жаждать“ секса, то эта же причина заставляет женщин один раз в месяц подвергаться овуляции (созревание яйцеклетки). Очевидно, что все эти страсти так же быстро и заканчиваются, обычно к 50 годам, если не раньше. *У всех высших млекопитающих, обычно одной овуляции в год бывает*

достаточно для продолжения рода, если они – живут, конечно, в естественных условиях дикой природы, а у современных женщин овуляция происходит почему-то ежемесячно, бесполезно растрачивая при этом ооциты. Вторая, не предусмотренная природой функция „СТГ“ это функция стимулирующая деление клеток, после прекращения роста тела, что приводит к уже более серьёзным последствиям. Эта постоянная стимуляция митозов клеток тела, вероятно, приводит и к образованию раковых опухолей. Что и говорить, к 50 годам у среднестатистического человека уровень гормона роста (СТГ) в крови превышает в 10 раз его концентрацию в крови у молодых людей 25 летнего возраста. И так гипоталамус перепрофилируется на непрерывную стимуляцию деления жировых клеток тела, а заодно стимулирует, бесконтрольное деление клеток тела в ослабленных локусах организма, тем самым создавая раковую опухоль. Такая „гражданская война желез внутренней секреции“ продолжается до самого климакса. Выключение механизма размножения происходит тогда, когда, несмотря на компенсаторное повышение уровня эстрогенов, их становится всё же недостаточно для индивидуальной овуляции в условиях всё возрастающей гиперсекреции гипоталамусом гормона роста – гонадотропина в 10 раз больше чем в 25 летнем возрасте. Этого прессинга яичники уже не выдерживают, и наступает «долгожданный» климакс, а вслед за ним прогрессирующая старость. Обычно количество жира относительно массы тела к этому времени так же увеличивается до 30% от веса тела, против 14% в молодом возрасте. Возможно, ли предотвратить наступление климакса или хотя бы увеличить детородный период времени? Попытаемся разобраться в этом вопросе. Главная задача – заблокировать извращенный, порочный круг метаболизма углеводов в организме. Для чего следует **полностью исключить из пищевого рациона сахар** и заменить его, на фруктозу, в виде овощей и фруктов. Для усвоения фруктозы инсулин совершенно не нужен. Так будет заблокировано первое звено порочного круга. До того времени, как был обнаружен инсулин, основным методом лечения диабета была диета. В диетах применяли: **апельсины и лимоны, а также бобовые: чечевица, фасоль, соя, горох**. Ученые того времени описывали состояние больных сахарным диабетом, которые в частности употребляли горох: у пациентов уменьшался вывод сахара с мочой, что является показателем регулирования диабета. Проблемой диабета 2 – типа является не отсутствие инсулина как такового, а отсутствие реакции клеток на него. Диабет 2 – типа почти всегда можно предотвратить или пустить вспять. Диета с большим содержанием *углеводов – крахмала* и низким содержанием животных жиров просто необходима. Как бы ни ужасались практикующие врачи, диабетика необходимо много больше есть, чем считающим себя здоровым человеку, тем более что его здоровье, весьма относительно, диабет в скрытой форме так же подтачивает здоровье абсолютно всех людей на планете, кроме, пожалуй, долгожителей. Фруктоза проходит весь цикл метаболизма без участия инсулина; а климакс (менопауза), ожирение, гипертония, остеопороз, импотенция, катаракта, сахарный диабет, получают отсрочку. Теперь изучим ещё одно лекарство от диабета – горох, и тут мы моментально наталкиваемся одновременно на лекарство и от старения! Из монографии В. Захарова «Лечение горохом» – 2007 г, находим информацию и об увеличении видовой продолжительности жизни от этого антидиабетического «лекарства». Учёные обнаружили в горохе растительный инсулин. В горохе, оказывается, много содержится АРГИНИНА, который оказывает инсулиноподобное действие. А если учесть что современный человек поедает сахар в огромных количествах, то горох, содержащий растительный инсулин, ему крайне необходим! Вероятно, не случайно наши далёкие предки культивировали этот продукт. На Руси говорили: – «это было при царе горохе». Из книги В. Захарова узнаём, что молоко из гороха помогало победить старческую немощь, женщинам помогало долго оставаться молодыми и красивыми и увеличить период фертильности (способности к деторождению). Мужчинам до преклонного возраста сохранять потенцию и не знать таких проблем в половой сфере, от которых нынче страдают многие достигшие 40 лет мужчины,

в старости обзаводиться наследниками. А вот ещё дословная цитата из книги В. Захарова: «Ввести в повседневный рацион гороховое молоко – значит забыть о болезнях сердца и сосудов, отодвинуть порог старения, женщинам избавиться от болезненного климакса, мужчинам от простатита, нормализовать содержание сахара в крови, распрощаться с диабетом, снизить риск возникновения онкологических заболеваний, застраховаться от остеопороза, обеспечить здоровье почек, печени, желудочно-кишечного тракта. Во время приёма горохового белка длительность менструального цикла возросла до 5 дней. Группе женщин давали 60 грамм горохового белка в течение месяца, а затем перерыв в 1 месяц, и снова гороховая диета...» Для нашего исследования информации о горохе вполне достаточно. Во-первых, на 5 дней увеличился менструальный цикл, а это уже качественный шаг к увеличению видовой продолжительности жизни, по меньшей мере, на 20%, но главное то, что в горохе содержится растительный инсулин! Итак, мы на верном пути. Остаётся нерешённым вопрос, как быть с извращённой программой ночного питания (ночного метаболизма) организма? Как разорвать порочный круг питания организма, когда он (организм) и днём, и ночью питается только жирными кислотами? Как сделать так, чтобы на ночную гиперсекрецию гормона роста (СТГ), которая воспринимается спящим организмом как «спячка в берлоге», организм отвечал бы поступлением в кровь глюкозы, которую жаждет головной мозг? Полагаю, что правильный ответ на этот вопрос, дал сенатор Полий Румилий, римскому императору Юлию Цезарю. Юлий Цезарь, поздравив сенатора со столетним юбилеем, спросил его, как ему удаётся в 100 лет, быть в здравом уме и так прекрасно выглядеть? На что Полий Румилий лаконично ответил: «*Внутри мёд снаружи масло*». В этом ответе, как я полагаю, и содержится истина! Если перед сном на стакан воды добавить одну чайную ложку мёда, то эта разовая доза (фруктозы и сахарозы), во-первых, по обратной связи будет тормозить синтез гормона роста (СТГ) в гипоталамусе, а во-вторых, превращаясь в глюкозу, из сахарозы под действием инсулина, будет поставлять в головной мозг недостающие ему полисахариды. Остатки сахарозы и фруктозы под действием того же инсулина, в конечном итоге превратятся в гликоген печени и мышц. Таким образом, порочный круг ночного питания организма с помощью жирных кислот, будет блокирован естественным путём, – фруктозой и переваренной пчёлами сахарозой, поступившими в кровь через желудок, в виде мёда. Как отреагирует на мёд гипоталамус? Если во время сна, гипоталамус, по обычной схеме начнёт продуцировать гормон роста (СТГ), то в данном случае поступившая через желудок (уже переваренная в желудочках пчёл) фруктоза и сахароза, по обратной кибернетической связи будут гасить эту «извращённую» активность гипоталамуса, так как для усвоения организмом фруктозы инсулин вообще не нужен. Под действием фруктозы, а так же инсулина, который ночью в организме «хозяин», образуется двойной «буфер», действующий на гипоталамус успокаивающим образом. Этот двойной буфер: *фруктоза + инсулин* в процессе сна будут тормозить синтез гормона роста в гипоталамусе, восстанавливая реакцию, которая обычно происходит в молодом организме, как ответ на поступившую в кровь глюкозу. Таким образом, ночной метаболизм организма перейдёт из режима питания жирными кислотами, на режим питания фруктозой и глюкозой. Именно такой метаболизм свойственен молодому организму, следовательно, порочный круг будет разорван! Организм вынужден будет посредством уже переваренного пчёлами мёда, изменить свою привычную программу, – обеспечения «зимней спячки в берлоге», на программу метаболизма, путём прямого усвоения сахаридов тканями! Остановив наступление климакса, в том числе с помощью гороховой диеты и мёда, можно достичь долголетия и молодости тела, а не дожития в виде дряхлой развалины. Каким образом мёд помог сенатору Полию Румилию достичь столетнего возраста? Полагаю, что у римского сенатора, был доступ к древним фолиантам (первоисточникам), которые хранились в библиотеках древнего Рима, и которые, к сожалению, не дошли до наших дней, погибнув в пожарах. Библиотеки Рима горели много раз! О лечебных римских ваннах, и маслах

которые для здоровья применяли богатые римляне, мы поговорим чуть позднее. Таким образом, надо полагать, проблема здоровья и молодости базируется на проблеме сахарного диабета 2-го типа, который в той или иной степени возникает у человека после окончания роста тела. Рост тела, и молодость заканчиваются у человека одновременно в возрасте 25 лет. Поэтому можно сделать предварительный вывод к данной главе: антидиабетические препараты, а главное продукты питания, применяемые к лечению диабета 2-го типа, следует применить к относительно здоровым людям с целью профилактики процессов старения организма. Впрочем, задача поставлена, цель определена, направление выбрано, осталось изучить проблему, основываясь на законах природы, которые, позволяют живым организмам жить на планете Земля. Сахар, точнее глюкоза являются по своей сути органическим топливом, которое сгорает в капиллярах кровеносной системы организма, выделяя при этом тепловую энергию, обогревающую человеческий организм. Жирные кислоты также способны окисляться кислородом, как и глюкоза, но это только резервное топливо, предназначенное для горения в организме, в критических условиях голода, когда пищевые запасы ограничены или совершенно отсутствуют. Кратковременное питание жирными кислотами в течение 20 суток не представляет опасности для человеческого организма, а вот непрерывное питание на этом «резервном» топливе приводит к преждевременной старости, что мы и наблюдаем у современного человека. Парадокс заключается в том, что голода как такового нет в нашей жизни, напротив мы, как нам, кажется, полноценно питаемся, причём 3 – 4 раза в сутки. Но наш организм не считает, что мы питаемся полноценно и правильно, и почему-то включает в работу резервный метаболизм, который должен работать только в условиях голода. Получается парадоксальная картина, мы набиваем свой желудок пищей, а 99 процентов этой пищи совершенно не усваивается организмом, и удаляется через кишечник невостребованным. Решить эту трудную задачу для нас жизненно необходимо, так как от этого рушения будет зависеть наше здоровье и молодость тела.

Р И С – 1



Народность Хунза проживающая в высокогорной части Пакистана.

№2. Метаболизм женского организма.

Данное исследование возрастной физиологии человека мы проведём применительно к женскому организму, по одной только причине, что так будет проще проследить программу развертывания процессов старения человеческого тела, а так же найти те таинственные ключи, которые и определяют причины старения человека. Наиболее правильно, на мой взгляд, проследил программу старения человеческого организма физиолог О. Кильдишев в своей монографии «Новое тело – другая судьба», 2008 г., но выводы он сделал, по моему разумению, не правильные. Он, как и другие исследователи не увидел первопричину, а она всего одна, именно эта первопричина ответственна за процесс превращения юноши и девушки – в старика и старуху! Для начала исследования проследим этапы старения женского лица и немного мужского, по наблюдениям учёного – геронтолога-косметолога И. И. Кольчуненко. «Лечение профилактики старческих изменений лица и шеи» – 1976 г: «К моменту полового созревания организма значительно уменьшается количество жировой подкладки в области щёк. Они постепенно вытягиваются, всё острее на лице выступает нос, глаза начинают казаться более глубоко сидящими, всё меньше остаётся жировой подкладки под скуловыми дугами, которые начинают выступать более отчётливо. Со временем морщины становятся всё грубее, особенно там, где расположена активная мимическая мускулатура. Мимические мышцы, прикрепляясь к теряющей эластичность коже, способствуют образованию морщин, а гистологически к обрыву волокон. Эти морщины могут проявиться ещё до того как кожа потеряла свой тургор, и появляются очень рано, ещё к 20 – 25 годам. В мимических мышцах нарастает

тают атрофические изменения, снижается тонус мышц, их объём. Начиная с 35—40 лет, у большинства женщин отмечается вновь некоторое увеличение объёма подкожно – жировой клетчатки лица. Но такая компенсация бывает кратковременной. Под влиянием изменения распределения подкожно-жировой ткани, потери мышечного тонуса, уменьшения объёма мышц и скелета, эластических свойств кожи, кожа, не имеющая со стороны жировой прокладки опоры, начинает обвисать складками вместе с рыхлыми подлежащими тканями под силой своей тяжести. В складках, где кожа прикреплена, образуются морщины. Ослабление тургора кожи и её растягиванию способствуют частые изменения в подкожно – жировом слое, связанные с отложением жира или исчезновением его. На затылке формируется складчатость в виде ромбов. В 25 лет у женщины начинают формироваться морщинки в области «ямочек» на щеках. Всё отчётливее выявляются изменения цвета лица стареющей кожи, приобретающей бледно-жёлтую или серо-землистую окраску. Появление этой окраски связано с своеобразным распределением пигмента кожи, а с увеличением возраста всё отчётливее выступают эти нарушения. Появляются хлоазмы, пигмент меланин распределяется неравномерно, скапливаясь на отдельных участках, в результате появляются старческие пятна и бородавки. У мужчин к концу 5 десятилетия появляется обильный рост волос на коже наружных слуховых проходов, на коже преддверий носовой полости и на бровях. У женщин на подбородке и на щеках.»... Пожалуй, тут мы дошли до предела деградации женского лица, когда ещё недавно красивая девушка трансформировалась в ужасного монстра, и подобно злой королеве из сказки о Белоснежке и семи гномах, в бессильной ярости разбивает своё волшебное зеркало! На основании этого образного описания инволюции красоты женского лица и мужского в частности, делаем вывод: « В период полового созревания, а это в 16 -17 лет, уже тогда исчезает жировая подкладка в области щёк, а в возрасте 20—25 лет, когда о старости нет и речи, появляются первые старческие морщины. Второй важный момент, это когда в 35—40 лет у большинства женщин вновь отмечается некоторое увеличение объёма подкожно-жировой подкладки лица! Да ведь это так называемое «Бабье лето», когда женщина внезапно хорошеет, но правда ненадолго, буквально через 1—2 года наступает страшный по своей неотвратимости климакс и женщина быстро трансформируется в старуху. Никто почему-то из геронтологов не обратил должного внимание, на данный всплеск кратковременной молодости женщины? Но, мы в ходе нашего исследования, феномен «Бабьего Лета» поставим на особый контроль, что бы эту подсказку природы использовать для разгадки феномена старения человеческого организма. О старческой инволюции шеи я не буду цитировать, слишком уж страшная картина вырисовывается, спрашивается: – «За что так?» природа так наказывает женщин?! А оказывается, на мой взгляд, есть за что! На основании описания деградации женского лица из работы И. И. Кольчуненко, можно заметить, что слово – подкожно-жировая клетчатка – повторяется 7 раз и что **именно эта жировая прокладка между мышцами и кожей виновата в том, что лицо стареет?** Как я уже указывал ранее, – атрофия подкожно-жировой клетчатки человеческого тела, ответственна в первую очередь за состояние кожных покровов и питание клеток кожи. Действительно, чем заняты дома женщины? Безусловно, тем, что без конца наносят на кожу лица различные маски и смягчающие крема и даже не задумываются о том, что самый лучший крем для кожи это подкожный жир который почему-то рассасывается?! Именно поэтому, метаболизму жировой ткани в человеческом организме и её роли в развитии процессов старения тела мы и посвятим следующую главу моей монографии....

№3. Метаболизм жировой ткани.

Демокрит, перешагнув порог столетия, утверждал, что всегда ел мёд и натирал тело маслом. То же самое ответил императору Юлию Цезарю сенатор Полий Румилий, торжественно празднующий свой 100 летний юбилей, что для своего здоровья он применял – «*Внутрь мёд, снаружи масло*». Ещё до наступления половой зрелости жировая прослойка у девочек на 10—15% больше, чем у мальчиков. Когда половая зрелость наступила, она становится почти вдвое

больше, чем у мальчиков. Почему так? Потому что девочка, превращаясь в женщину, в первую очередь превращается в будущую мать. В этом случае запасы жира вполне оправданны – это резерв энергии для матери и её будущего ребёнка. Женское тело так устроено, что без данного запаса в принципе тяжело забеременеть. Как известно, женский гормон эстроген способствует началу овуляции. Поскольку, эстроген откладывается в жировой ткани, для нормального менструального цикла содержание жировой ткани должно быть не менее 22%, в случае, когда этот показатель меньше, то, овуляция не наступит вообще. Половая зрелость подразумевает рост волос на лобке под мышками, растёт грудь у женщин. С началом месячных рост девочки прекращается. Известно, что менструальный цикл регулируется посредством взаимодействия гормонов вырабатываемых гипофизом, гипоталамусом и яичниками. Гипоталамус вырабатывает *гонадотропин* (СТГ), который стимулирует производство гипофизом гормонов фоллитропина и лютропина, в свою очередь регулирующих гормональную секрецию яичников. При этом яичники вырабатывают женские половые гормоны (эстроген, прогестерон) и вынашивают яйцеклетки. Соответственно, согласно «программы» репродукции, с момента полового созревания до момента менопаузы (климакса) каждый яичник по очереди, производит готовую к оплодотворению яйцеклетку. Во время первой фазы, гипофиз выделяет в кровяное русло фоллитропин. Именно этот гормон вызывает созревание в одном из фолликулов яичника яйцеклетку. Выброс гипофизом фоллитропина является командой яичникам: они увеличивают выработку эстрогена. Далее под влиянием эстрогена в матке происходит восстановление и разрастание её слизистой оболочки – *эндометрия*. Слизистая оболочка матки утолщается в 4—5 раз. Шеечный канал матки расширяется, становится легко проходимым для сперматозоидов. Как только первый этап подготовки к оплодотворению заканчивается, происходит овуляция яйцеклетки. Когда концентрация эстрогена значительно увеличивается, гипоталамус переключает гипофиз на выработку уже другого гормона лютропина. Этот гормон вызывает завершение развития яйцеклетки и отвечает за выход зрелой яйцеклетки через разрыв стенки яичника! Через 36 часов после того, как гипофиз выбросит в кровь большое количество лютропина, происходит овуляция. Ядро яйцеклетки активизируется и готово для оплодотворения. Яйцеклетка покидает яичник, а лопнувший фолликул остаётся в виде небольшого скопления клеток, которое носит название жёлтого тела. Под влиянием того же лютропина это жёлтое тело превращается в маленькую железу и начинает вырабатывать ещё один важный гормон, – прогестерон. **Прогестерон по принципу обратной связи на гипоталамус останавливает выработку в нём гонадотропина (СТГ)**, а это в свою очередь, по принципу прямых связей снижает производство гипофизом лютропина и фоллитропина. Всё это время яйцеклетка, медленно движется по фаллопиевой трубе к матке. Это движение занимает у неё 3—4 дня. Если зачатие не произошло, то яйцеклетка распадается, жёлтое тело постепенно рассасывается, и выделение прогестерона прекращается. Уровень эстрогена в крови снижается, а утолщённая слизистая оболочки матки—дегенерирует. Возникает отторжение слизистой оболочки матки и, слой эндометрия выбрасывается наружу во время менструации (в норме это от 60 – 150 МЛ крови). Особо следует отметить, что гормон эстроген, **который содержится в жировом депо**, его выделение в кровь происходит непрерывно во время всего цикла, но концентрация значительно меняется. Если вначале цикла эстроген выделялся в небольших количествах (10 МКГ/ Л), то во время овуляции и в период максимальной активности жёлтого тела его выработка увеличивается в 5 раз (около 50 МКГ/ Л). К концу второй фазы концентрация эстрогена и (прогестерона) снижается и достигает минимума, что и вызывает менструацию. С началом нового цикла количество эстрогена опять начинает постепенно расти. С возрастом ткани яичников, вырабатывающие гормоны, атрофируются, пока секреция половых гормонов не достигает минимума! Грудь и матка уменьшаются в размерах. В тазовой области сокращается число кровеносных сосудов, меняется голос, появляется остеопороз, связанный с потерей кальция, содержание которого напрямую зависит от присутствия эстрогена. (За один год из скелета жен-

щины в среднем уходит до 5% костной массы, кости становятся ломкими, как бы стеклянными и легко ломаются при травмах.) Получается, что в течение репродуктивного периода эстроген поддерживал организм женщины: – оберегал сердечнососудистую систему, оберегал кости скелета. **Снижение привычного уровня эстрогена приводит к стремительному старению организма женщины.** Проверить эту зависимость нетрудно: достаточно сравнить симптомы при климаксе с симптомами, наблюдаемыми при удалении одного или обоих яичников. Когда удалены яичники, а матка имеется, или когда матка удалена, а яичники оставлены – менструация не наступает. А затем развивается кастрационный синдром – возникает состояние организма, один в один похожий на преждевременное старение. Поскольку, в, следствие операции уровень эстрогена снижается так же, как и при климаксе, напрашивается вывод, что старение и кастрация – это два процесса имеющие один результат – биологический износ организма. Возникает закономерный вопрос: Почему яичники «старухи», пересаженные в молодой организм начинают полноценно работать (1) и 2; **почему у женщин массово гибнут яйцеклетки?** Если операция по удалению матки или яичников у женщины среднего возраста значительно ускоряет процесс старения, то напротив, та же операция в юности не только увеличивает период молодости, но и значительно продлевает жизнь. А если произвести такую операцию до полового созревания, **то юный вид сохраняется у женщин почти на всю жизнь.** Получается, что дело в эстрогене, но если его концентрация в теле никогда не поднималась, то созревание так и не наступает, то биологические часы замирают. Итак, с одной стороны, низкая концентрация эстрогена в раннем возрасте продлевает молодость (сохраняет красоту) и жизнь, с другой – низкая концентрация эстрогена в среднем возрасте ускоряет старость. Учёные заметили одну особенность, после 30 лет гипофиз по-прежнему продолжает производить фоллитропин и лютропин, но яичники постепенно перестают на него реагировать. Ткани яичников, вырабатывающие эстроген (прогестерон), постепенно атрофируются, и секреция половых гормонов достигает минимума. Но если *эстроген у женщин аккумулируется в жировых клетках*, то будет любопытно проследить за процессом инволюции (рассасывания) подкожно-жировой клетчатки, которая в значительной степени отвечает за тургор кожных покровов тела, а, следовательно, за красоту женщины. Возможно, в этом и заключается вся суть молодости женщин подвергшихся кастрации по медицинским показаниям до половой зрелости. Из работы Г. А. Гальпериной «Болезни Кожи» -2006 г следует: – *«Процессы возрастной инволюции кожи проявляются уменьшением толщины эпидермиса, подкожно-жировой клетчатки, длины волосяных фолликулов, атрофией мелких сальных желез, начинаются, как правило, после 40 лет. Процессы инволюции сопровождаются уплотнением и огрубением коллагеновых волокон, дистрофией соединительной ткани, и эластина, их склеиванием и распадом. Снижением содержания гликозамингликанов и гликогена. После 75 лет наблюдается резкое истощение всех слоёв кожи, при этом подкожно-жировая клетчатка может атрофироваться полностью. Кожа становится сухой и шероховатой».* Подкожно-жировая клетчатка человека начинает исчезать очень рано, после 40 лет; а согласно исследований И. И. Кольчуненко – 1976 г, следует, что подкожно-жировая клетчатка *лица и шеи* начинает атрофироваться уже в 20 – 25 лет когда о старости нет ещё и речи... **В этом что-то есть!** Но об этом вопросе мы поговорим несколько позднее. А пока, попытаемся в первом приближении разобраться с женскими ооцитами (яйцеклетками) которые почему-то массово гибнут в яичниках женщин, возможно в этом вся причина старения?! Но можно задать вопрос: у мужчин ведь нет яичников и соответственно ооцитов (яйцеклеток), но стареют мужчины, так же довольно быстро? У мужчин ранняя кастрация делает их молоджавыми и неутомимыми любовниками, но поздняя кастрация превращает мужчину в импотента (О. Кильдишев -2008г). Но гораздо сложнее выяснить внутреннюю причину, по которой происходит атрофия яичников у женщин (почему они сжимаются и сморщиваются). В двух яичниках новорождённой девочки насчитываются примерно **2 миллиона спящих яйцеклеток** – ооцитов (Стивен Джуан «Заниматель-

ная анатомия» – 2008). Спрашивается для чего организму такие огромные запасы яйцеклеток, ведь за всю жизнь современной женщины используется всего порядка 300 яйцеклеток, которые могли бы и быть её потенциальными детьми. Неужели природа такая расточительная, а может быть как раз наоборот, продолжительность жизни человека – разумного должна исчисляться тысячелетиями и тогда парадокс с количеством спящих ооцитов объясняется естественным путём, да и древние исторические первоисточники указывают, что люди до потопного времени жили по тысяче лет и более, а древние Боги были вообще бессмертными. Но этот вопрос явно преждевременный! Итак, в двух яичниках новорождённой девочки насчитывается 2 миллиона спящих яйцеклеток-ооцитов. Ооциты бездействуют до наступления периода полового созревания, за это время определённое количество яйцеклеток погибает? *К моменту полового созревания остаётся порядка 300 000 – 400 000 полноценных яйцеклеток.* Процесс гибели, ооцитов в яичниках идёт по-нарастающей. К 37 годам их количество снижается до 10000 (О. Кильдишев -2008г). Таким образом, к 40 годам в организме женщины из 400 000 ооцитов гибнет 37660! Спрашивается, из-за чего происходит массовая гибель спящих яйцеклеток? Яичники расположены внизу живота женщины по обеим сторонам матки. Они имеют форму сливы, длину 3—5 см, ширину 2 см, толщину 1 см, массу 5—8 грамм. Средне-статистически, в месяц в яичниках гибнет около 1000 ооцитов, потенциально «не рождённых» детей женщины. Современные учёные не знают причины этого процесса – гибели ооцитов, гипотез выдвинуто множество, но, к сожалению, они ничего не объясняют, гибнут ооциты, и ничего тут не поделаешь? Если объяснить массовую гибель ооцитов интоксикацией организма, наподобие алкогольного отравления, то спрашивается, **отчего тогда гибнут ооциты у девочек ведущих здоровый образ жизни до 12—14 лет?** Олег Кильдишев – 2008 г полагает, что причина гибели яйцеклеток, в ухудшении кровообращения яичников девочки, девушки, женщины. *Я категорически не согласен с данной весьма не логичной концепцией,* спрашивается, *почему у девочек до окончания роста тела, то есть до 25 лет должно быть ухудшение кровообращения в яичниках?* Человек ведь до 25 лет растёт, развивается, его система кровообращения, процессы анаболизма доминируют над катаболизмом, то есть над распадом клетко-тканей. К 14 годам у девочки из 2 миллионов яйцеклеток остаётся в «живых», всего 0,3 – 0,4 миллиона, и это за 14 лет вполне здоровой жизни? В первом приближении, для упрощения достаточно сложной кибернетической схемы человеческого организма, следует рассмотреть в качестве примера аналоговую схему. Рассмотрим аналоговую модель – процессор вызывающий овуляцию женских ооцитов на примере современного самолета – Боинга – 747. Современный самолет очень сложный, самодостаточный механизм, так же управляется экипажем посредством прямых и обратных связей в строгом соответствии с программой, включающей в себя технологическую цепочку строго последовательных операций: – Запуск малой турбины приводящей в действие пусковой генератор, питающий электрическую сеть самолёта. Только затем производится запуск двигателей самолета и тестирование всех его систем жизнеобеспечения и механизмов управления лайнером. Далее запрашивается разрешение у диспетчера на выруливание на исполнительный старт. Затем включается система механизации крыла для взлётно-го режима и самолёт взлетает на максимальном (взлётном) режиме работы двигателей. После отрыва самолёта от земли, вначале убираются шасси. Затем по мере набора высоты и скорости полёта, убирается механизация крыла, а двигатели переводятся на номинальный режим работы, для набора высоты на заданный эшелон. И только после выхода самолёта на заданный эшелон, режим работы двигателей переводится на крейсерский режим. Нарушить данную технологическую цепочку, значит получить если не аварию, то отказ определённых систем самолёта. Почему? Да потому что работа двигателей на взлётном режиме допустима не более 5 – 10 минут, а на номинальном не более 60 минут и только на крейсерском режиме самолёт может лететь часами. Исходя из данной аналоговой схемы, очевидно, что современный человек уподобляется самолёту, летящему на взлётном режиме весь полёт именуемый жизнь! Долгожи-

тели умудрились перевести режим работы двигателей на номинальный режим, а вот превзойти видовую продолжительность жизни более чем на 120 лет, не дано пока никому. В 2008 году от города Хабаровска, до города Владивостока пошёл в пеший маршрут 50 летний мужчина, поставивший себе цель, пройти этот маршрут порядка 800 км без употребления пищи. Этот собственный рекорд, освещённый Хабаровским телевидением, мужчина выполнил за 20 суток, похудев всего на 4 килограмма. Вот теперь давайте подсчитаем, сколько килокалорий потерял путешественник за свой 20-тидневный марафон. Человек за 1 час теряет в окружающую среду через кожные покровы в состоянии легкого труда (чтения книги) порядка 130 ккал/час (Справочник «Санитарная Техника» Н. Ф. Фёдоров 1961 г). При лёгкой физической работе – 175 ккал/час; а при тяжёлой – 254.



Р И С – 2

ГОРМОНЫ СПОСОБНЫ БЫСТРО СОСТАРИТЬ ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.

Вычислить точно затраты энергии на механическую работу, довольно проблематично из-за сложного профиля местности по которой двигался наш путешественник и из-за неизвестной для нас, его средней скорости движения, но довольно точно можно определить мускульные энергетические затраты по тепловому балансу. При тяжёлой работе, – движение пешком, при температуре наружного воздуха порядка 25 – 30 градусов, затраты мускульной энергии легко можно определить по тепловому эквиваленту, а именно как разность тепловых потерь: $254 - 130 = 124$ ккал/час. Таким образом, путешественник за 20 суток марафона прошагал 800 км пути без единого кусочка хлеба, о чём могут засвидетельствовать наблюдатели из хабаровской студии телевидения, сопровождающие его. Суммарные затраты энергии составили! При отдыхе в течение 14 часов в сутки = $130 \times 14 \times 20 = 36400$ ккал. Пеший марафон при хабаровской жаре можно приравнять к тяжелой работе, что составит тепловые потери: движение вдоль автомобильной трассы в течение 10 часов со средней скоростью 5 – 6 км/час = $254 \times 10 \times 20 = 50800$ ккал. Мускульные затраты энергии составят: $124 \times 10 \times 20 = 24800$ ккал. Итого суммарные потери энергии за 20 суточный марафон составляют – 112000 ккал. Много это или мало для 50 летнего мужчины, решившего использовать свой отпуск на японском море таким экзотическим способом? Из монографии Г. С. Шаталовой «Здоровье человека» – 2006 г, узнаём: что 6000 ккал пищи состоит из 190 граммов белка, 200 граммов жира и 900 граммов углеводов, такую суточную диету обосновывают специалисты по питанию, для марафонцев которые преодолевали 500 км пути за 7 суток. Следовательно, суммарная масса пищи, имеющая калорийность 6000 ккал составляет – **1290 грамм**. Наш путешественник, таким образом, сумел обойтись без 112000 ккал: $6000 = 18,7$ порций пищи, что соответствует массе пищевых продуктов = **24 кг** ($24 - 4 = 20$ кг). Удивительно, но наш марафонец похудел всего на **4 килограмма** и был бодр, энергичен и весел. Спрашивается, из какого источника он черпал свою энергию равную **20 кг**? Распространённое убеждение, что между организмом животного и тепловым двигателем есть полная аналогия – грубое заблуждение (Я. И. Перельман – 2006 г.). Это заблуждение основано на чисто поверхностном сходстве: тот и другой потребляют топливо (пищу), порождающее теплоту при соединении с кислородом. Отсюда поспешно заключают, что животная теплота является источником механической энергии организма, как теплота парового котла – источником движения машины. Между тем, изложенный взгляд на происхождение механической энергии человека и животного находится в непримиримом противоречии с физикой, притом с самой бесспорной её отраслью – с термодинамикой. Более внимательное рассмотрение вопроса убедит нас, что принципиального сходства между организмом животного и тепловым двигателем нет: организм не есть тепловая машина. Термодинамика установила, что теплота может превращаться в работу только в том случае, когда она переходит от источника высокой температуры (от «нагревателя» – например, топки котла) к источнику более низкой температуры (к «холодильнику»). При этом, отношение количества теплоты, превращённой в механическую работу, к количеству теплоты, заимствованному от нагревателя (экономический коэффициент полезного действия машины) равен отношению разности температур нагревателя и холодильника к абсолютной температуре нагревателя:

$$(\text{КПД} = T1 - T2 / T1)$$

(КПД) – коэффициент полезного действия. **T1** – абс. температура горячего тела. **T2** – абс. температура холодного тела. Применим эту формулу к организму человека, который попробуем рассматривать как тепловую машину. Известно, что нормальная температура

нашего тела = 37 о С. Это, очевидно, один из тех двух уровней температуры, наличие которых является необходимым условием работы всякой тепловой машины. Значит, **37 о С** это – либо высший уровень (температура нагревателя), либо низший уровень (температура холодильника). **1** – й случай. **37 о С** (310 о абс.) есть температура **T1** «нагревателя». Температура **T2** «холодильника» определится тогда из уравнения :

$$0,3 = 310 - T2 / 310$$

Откуда $T2 = 217$ о абс, или = (**- 56 о С**).

Это означает ни много ни мало, что в нашем теле должен существовать участок с температурой на 56 о С ниже нуля! Взяв более высокий коэффициент полезного действия, а именно **50%**, придём к ещё большему абсурду, – что в нашем теле есть область с температурой – **118 о С**. Так как ни один анатом не обнаружил в нашем теле области, замороженной при —56 о С, то приходится отказаться от употребления нашего организма тепловой машине. *«Мышца не представляет тепловой машины в термодинамическом смысле»*, – пишет проф. Э. Лехер в своей «Физике для медиков и биологов». Как констатирует Я. И. Перельман – 2006 г: – *« В настоящее время можно считать установленным, что в наших мышцах химическая энергия переходит в механическую работу непосредственно»*. Таким образом, можно сделать вывод: *пища для млекопитающих, в том числе и для человека необходима в первую очередь как топливо для поддержания теплового баланса тела (температуры тела равной 36 градусов Цельсия), а во-вторых для обеспечения метаболизма тканей*. Необходимая для существования человека механическая энергия мышц тела из пищевых продуктов не образуется, пища необходима только для поддержания постоянной температуры тела! То, что это так подтверждают многочисленные исследования физиологов. Н. И. Губанов «Медицинская Биофизика» 1978 г приводит данные теплового баланса: – Приход тепла из пищевых продуктов в точности соответствует расходу тепла в виде тепловых потерь организма. Энергетический баланс человека за сутки:

Приход (ккал)! Расход (ккал)

56,8 г Белка – 237! Выделение тепла через кожу – 1374

140 г Жиры – 1307! Выдыхаемые газы – 43

79,9 г Углеводов – 335! Кал и моча – 23

!Испарение через дыхание – 181

!Испарение через кожу – 221

Всего: – 1879.! Всего: – 1859

(Поправки – 11)

Таким образом, при окислении углеводов на 1 литр кислорода выделяется 5,05 ккал тепла. При окислении белков 4,8 ккал, жиров 4,69 ккал. Следовательно, из таблицы видно, что **ни доли грамма из пищевых продуктов не расходуется на механическую работу мышц**, но только на тепловые потери. По исследованиям учёных – гигиенистов установлено, что человеческий организм находится в зоне комфорта при условии, когда его тело отдаёт тепло в окружающую среду посредством конвекции, а получает из окружающей среды посредством радиации. Имеется в виду, – лучистый теплообмен, от солнечных лучей или от нагретых поверхностей, причём, если эти поверхности – панели нагреты не более 40 о С. Согласно исследованиям Д. А. Даниловой «Природа и наше здоровье» -1977 г, следует: – Тепло расходуется от человеческого тела при температуре воздуха = +20 о С. **1. 31% – Конвекция. 2. 44% – Излучение. 3. 22% – Испарение. 4. 1,6% – Нагревание пищи. 5. 1,3% – Нагрев воздуха в лёгких. 6. 0,7% – Теряется с выделениями**. Причём при низкой температуре воздуха, теплоотдача с помощью «испарения», (потоотделения) снижается до 0%. Именно поэтому в «норме», зимой, потовые железы должны быть закрыты, но этого не происходит с человеком из-за теплой одежды и поэтому человек обычно потеет даже зимой, что и приводит

к простудным заболеваниям. Разобраться в процессах теплообмена человеческого организма не специалисту в области теплофизики довольно сложно, но всё же следует попытаться, так как, на мой взгляд, это вопрос жизни и смерти, здоровья и долголетия, и наконец, красоты и молодости. Температура поверхности человеческого тела приблизительно равна +26 о С.

ТАИНСТВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ – «ВНЕЗАПНОЕ СТАРЕНИЕ».



Р И С – 3.. Комнатный же воздух имеет температуру не выше +20 о С. Непосредственного перехода тепла из воздуха в наше тело, поэтому происходить не может. Отчего же нам в натопленной комнате тепло? Не оттого, что тело наше получает теплоту из воздуха, а оттого, что прилегающий воздух, как плохой проводник тепла, мешает теплоте тела уходить из него, замедляя потерю нашим телом своего тепла. При этом прилегающий слой воздуха нагревается телом и вытесняется вверх более холодным воздухом, который в свою очередь так же нагревается, уступает место новой порции воздуха и т. д. Понятно, что воздух теплый должен отнимать от нашего тела при этом процессе меньше тепла, нежели холодный. Этим и объясняется ощущение теплоты в натопленной комнате. По отношению к температурным влияниям внешней среды живые организмы делятся на две большие группы: одни их них – холоднокровные, которые приобретают температуру окружающей среды, другие теплокровные, которые вне зависимости от внешних условий всегда сохраняют постоянную температуру тела. Например, волк, имея температуру тела +40 о С, может переносить температуру воздуха – 33 о С. Разница между температурой тела и внешней средой у него, таким образом, составляет 73 о С. Организм человека адаптировался к средней температуре тела = 36 – 37 о С, на мой взгляд потому, что вода из которой состоит на 70% человеческое тело имеет особую точку равную +37 о С (Б. Б. Вартапетян «Молекулярный кислород и вода в метаболизме клетки» -1970 г). При этой температуре вода может находиться как в виде жидкости, так и в виде жидкого кристалла (подобие льда). Кроме этого, на основании закона Аррениуса, об ускорении химиче-

ских реакций с повышением температуры, температура = +36 о С наиболее приемлема для человека, так как при изменении температуры тела на один градус прирост образующегося в организме тепла и увеличение теплоотдачи в этом случае одинаковы. Человек может переносить отклонения внутренней температуры тела от нормальной на 4 о С в обе стороны: нижний предел +33 о С, верхний +41оС. Для нашего исследования наибольший интерес представляет температура внутренних органов тела принятая за норму. Согласно исследованиям профессора космической медицины И. П. Неумывакина – 2011г, высокую температуру имеет печень, порядка 38 – 40 градусов. Толстый кишечник обычно нагрет до 37,2 – 37,5 градусов. Кожа шеи нагрета до 34 градусов, а кожа рук до 28,5 градусов. Кожа ног имеет температуру 24,4 градусов, а кожа головы нагрета до 33,5 градусов. Почти постоянная температура кожи у частей тела, покрытых одеждой, около 33,2 – 33,5 градусов С. Температура в подмышечной впадине, измеряемая обычно для определения состояния здоровья человека, в норме равна 36,5 – 36,9 о С. Все эти цифры близки к средней температуре тела, а так же температуры крови, омывающие все органы. Что такое тепловой баланс? Постоянство температуры тела возможно лишь в том случае, если количество образующегося тепла равно количеству тепла, отдаваемого телом в окружающую среду. Иными словами, постоянство температуры тела обеспечивается состоянием двух взаимосвязанных процессов: теплопродукции и теплоотдачи. **Если приход тепла равен его расходу, то температура тела сохраняется на постоянном уровне.** Если же теплопродукция преобладает над теплоотдачей, то температура тела повышается. В тех случаях, когда образование тепла отстаёт от теплоотдачи, наблюдается снижение температуры тела. Обычно, теплопродукция увеличивается очень значительно при приёме пищи вследствие повышенной деятельности пищеварительных органов и в результате химической реакции при нейтрализации кислотной среды желудка щелочами в 12 перстной кишке. *При обычной смешанной диете обмен энергии после приёма пищи повышается в среднем на 150 – 200 ккал, что составляет 10 – 15% основного обмена (И. П. Неумывакин -2011 г).* В различных органах тела образуется неодинаковое количество тепла. Главный регулятор теплопродукции – мышцы. При интенсивной физической нагрузке они поставляют до 90% тепла, но естественно эти тепловыделения возникают не в результате механического эквивалента энергии от работающей мышцы, а в результате окисления глюкозы в процессе мышечного сокращения, иными словами опять же в результате окислительных реакций пищевых продуктов. В нормальных условиях на долю мышц приходится 65 – 70% теплопродукции, но данные теплопоступления, на мой взгляд, совершенно неопасны и даже полезны для организма, **так как они не приводят к повышению внутренней температуры в области малого таза, где расположены яичники девочки (женщины), а так же простата у мужчин.** *Тут следует ещё раз отметить, что пищевые продукты необходимы только для поддержания телом постоянной температуры тела. Спрашивается, за счёт, каких источников энергии человек совершает мускульную работу. К этой работе следует также отнести сокращения сердечной мышцы и гладкой мускулатуры кровеносных сосудов и органов тела. Под мощностью понимают работу, произведённую двигателем в одну секунду. В технике единицей мощности принят **ватт (Вт)**. Ещё применяется лошадиная сила, равная 735,499 Вт. Считается, что мускульная мощность человека при нормальных условиях работы составляет около десятой доли лошадиной силы, и равна 70 – 89 Вт. Физики эту мускульную мощность человека давно высчитали, но только не разобрались, откуда черпается эта мощность у человека, из какого источника энергии. Из пищевых продуктов мускульная энергия не образуется, с этим вопросом мы уже разобрались. Получается, что мускульная энергия черпается человеком из Космоса, так, например, считали древние цивилизации, до Вселенского Потопа. Полагаю, что они были правы в этом вопросе!*

Второй по значимости источник теплопродукции – печень и пищеварительный тракт. Они в совокупности дают 20 – 30% тепла (И. П. Неумывакин – 2011 г.). Кроме тепла, обра-

зующегося в самом организме, человек в жаркое время получает тепло из окружающей среды. Так, при понижении температуры внешней среды ниже $+15$ °C теплообразование значительно усиливается, а при увеличении свыше $+30$ °C – уменьшается. Таким образом, количество тепла в организме определяется, во-первых, теплом, образующимся за счёт обменных процессов, а во вторых, поступающим из внешней среды. *Точнее, внешняя среда, не даёт тепловую энергию человеку, но только снижает или увеличивает тепловые потери тела в окружающую среду.* Тепловые потери тела происходят в основном через кожу, а так же посредством дыхания. Отдача тепла происходит по законам физики: излучением тепла нагретой поверхностью тела; проведением тепла путём нагреванием более холодного воздуха (теплопроводностью); расходом тепла путём испарения с поверхности кожи и лёгких! Теплоизлучение – это свойство нагретой до определённой температуры поверхности излучать тепло в виде лучистой энергии, – инфракрасных лучей. Тепло-проведение и теплоизлучение в покое составляют около 70 – 80% всей теплоотдачи. Конвективный теплообмен самый эффективный способ теплоотдачи, так как он интенсивней теплопроводности в тысячи раз. Именно этот вид теплообмена зачастую является причиной многих болезней, таких как, например «*продуло, простудился, просквозило*». Однако следует помнить, что конвекция охлаждает тело лишь в тех случаях, когда внешняя температура ниже температуры тела человека. Горячий ветер пустыни не охлаждает, а, наоборот, нагревает тело. Наличие одежды так же изменяет интенсивность конвекции, так как это сугубо молекулярный массоперенос тепла. Постоянно происходит испарение воды и в лёгких. В сутки с поверхности лёгких испаряется в состоянии покоя 200—300 мл воды, а при работе умеренной мощности такое количество воды может испариться за 1 час. Испарение воды с поверхности кожи и в лёгких зависит от относительной влажности воздуха. В насыщенном водяными парами воздухе испарение затрудняется или прекращается совсем. В сухом воздухе, напротив, испарение пота происходит значительно интенсивнее. Но главным источником тепловых потерь, является всё же кожа. Благодаря движению крови и лимфы тепло от внутренних органов передаётся коже. Каждый литр крови, охлаждаясь в сосудах кожи на 3 °C, переносит от внутренних органов на поверхность тела количество тепла, равное 2,5 ккал. Но когда температура воздуха становится равной температуре кожи, это (33 °C) или превышает её, отдача тепла проведением и излучением полностью прекращается. Испарение пота в таких случаях служит единственным физиологическим механизмом, с помощью которого человек может избавиться от излишнего тепла. Но есть ещё один из опаснейших способов охлаждения тела, это теплопроводностью с помощью непосредственного контакта кожи с предметом, обладающим большой теплоёмкостью и высокой теплопроводностью. Это сидение на прохладном камне или лежание на земле, песке. Известный физиолог В. В. Койранский постоянно указывал на особенность действия слабых охлаждений на организм. По его данным, что бы вызвать ощущение холода, слабые охлаждения должны воздействовать на значительную часть поверхности тела и действовать продолжительное время. Слабые холодовые раздражения не имеют такой силы, что бы возбудить тревогу рецепторного аппарата и потому очень опасные. Типичным примером такой ситуации является лежание человека на траве или песке весной (он не ощущает холодового воздействия) и расплачивается воспалением лёгких, почек, ишиасом. Как поддерживает организм человека постоянную температуру тела равную $+36$ °C, о теплопродукции пока говорить не будем до следующей главы, а вот о поддержании температурного гомеостаза за счёт изменения теплопроводности кожи, а точнее за счёт процесса теплопередачи в окружающую среду поговорим. Замечу, что этот тип терморегуляции значительно более экономичен, поэтому энергетические затраты на поддержание постоянства температуры тела снижаются значительно. Создатель человеческого организма применил самые оптимальные варианты конструирования человеческого тела, самые таинственные и действенные законы природы, применительно к экстремальным условиям существования по температуре окружающей среды, от -40 °C в условиях вечной мерзлоты, до $+40$ °C в усло-

виях жарких пустынь. В стабильных условиях, когда температура сердцевины тела не изменяется, величина **теплопродукции «М»** равна величине **теплоотдачи «Q»** и если не учитывать потери тепла на испарение, например на холоде, то задача значительно упрощается. **T 1** – средняя температура тела = +36 о С. **T 2** – температура наружного воздуха. Для определённости примем **T 2** равной +14 оС. **K** – коэффициент теплопередачи, **F** – поверхность человеческого тела (м²). По формуле – (Ньютона-Рихмана) получаем тепловые потери тела через кожные покровы:

$$Q = F \times K \times (T 1 - T 2) \text{ (ккал/час). Формула №1}$$

В этом уравнении неизвестной величиной является коэффициент теплопередачи – **K**. Коэффициент теплопередачи, есть обратная величина термического сопротивления. **K = 1/ Ro**, где **Ro = R 1 + R 2 + R 3 + R 4**. Где: **R 1** – термическое сопротивление подкожно-жировой клетчатки: **R 1 = Б/У**, где, **У** – коэффициент теплопроводности жира, величина известная и постоянная, а (**Б**) – толщина жировой клетчатки. **R 2** – термическое сопротивление – самой кожи. **R 3** – термическое сопротивление тонкой масляной плёнки, покрывающей кожу. **R 4** – термическое сопротивление воздуха покрывающего кожу, если кожа укрыта одеждой. Следует отметить, что толщина масляной водоотталкивающей плёнки составляет всего несколько микрон, но значение её для теплоотдачи кожи весьма значительно. Дело в том, что конвективный теплообмен эффективнее процесса теплопроводности в тысячи раз, и его доля увеличивается при низкой температуре окружающей среды, а масляная плёнка именно снижает конвекцию, то есть молекулярный теплообмен кожи непосредственно контактирующей с воздухом, особенно если на теле нет одежды. Поэтому, если не будет на коже этой тончайшей масляной плёнки, то человек без одежды, на морозе, несмотря на толстый слой жира, моментально замёрзнет. Похожая ситуация возникнет, если вы, с мылом искупаете свою кошку и смоете с её кожи слой жира а затем отправите её погулять на мороз, то ваша кошка, несмотря на свою меховую шубку и подкожный слой жира моментально замёрзнет и погибнет от холода. Именно это физическое свойство не позволяет замёрзнуть нашим рекам до дна, несмотря на сильные морозы. Вода имеет критическую точку +3,7 о С, при этой температуре вода имеет максимальную плотность и поэтому скапливается у самого дна реки. Эта донная вода прогревает всю толщу воды снизу вверх за счёт конвекции, а мороз охлаждает воду реки сверху – вниз за счёт теплопроводности. **Но, конвективный теплообмен, действующий снизу, в тысячи раз эффективнее, чем теплопроводность, воздействующая на реку сверху. Именно поэтому мороз в – 40 градусов не способен «победить» тепловой поток, идущий от донной воды с температурой +3,7 градуса, которая прогревает слой воды до самого льда.** Итак, для того, что бы, не мёрзнуть, на жгучем морозе, необходимо, что бы вашу кожу покрывала масляная, водоотталкивающая плёнка. Чукчи и эскимосы, обычно для этой цели смазывают свою кожу рыбьим жиром. Рыбаки и охотники также знакомы с данным эффектом. Когда им необходимо быстро согреться на морозе, без разведения костра, они закутываются поверх одежды в тонкую полиэтиленовую плёнку и моментально согреваются. Итак, первый и самый мощный термоизоляционный слой, снижающий коэффициент теплоотдачи кожи при конвективном теплообмене с окружающим воздухом, это масляная плёнка, покрывающая тончайшим слоем её наружную поверхность. Но это ещё не всё, полиэтиленовая плёнка согревает на морозе, но она не «дышит» и поэтому через несколько часов человек на морозе всё же замёрзнет от того что водяной пар пропитает его одежду и она пусть медленно, но начнёт леденеть. С кожей такого эффекта не произойдёт, так как кожа имеет микроскопические отверстия пропускающие как молекулы воздуха в обоих направлениях, так и водяной пар наружу, уходящий из тела под воздействием разности парциальных давлений. При морозном воздухе парциальное давление водяного пара составляет всего 1 мм. р. с, причём при любой относительной влажности, а под кожным покровом парциальное давление пара всегда выше 15 мм. р. с, так как давление

пара зависит от температуры крови. Именно поэтому на морозе с поверхности обнаженной кожи клубится водяной пар, невидимый глазом. Струйка водяного пара проходящего через пору в коже, прогревает её. Количество тепла этого пара достаточно, что бы, не дать замёрзнуть на морозе коже и телу соответственно. Это правило приемлемо для животных, живущих на природе или для людей адаптированных к холоду, как, к примеру, гималайские Шерпы, или как наш соотечественник – П. Иванов, разгуливающий при морозе в 30 о С босиком и в одних шортах. Хорошую одежду сотворил Создатель для человека и животных, на все случаи жизни. Полярные лайки спокойно спят в снегу при (-) 50 о С, причём их густой мех и подкожный жир не играет определяющей роли допустим для ушей, носа, подушечек лап или хвоста, но всё же эти части тела собаки стараются спрятать в тепло, свернувшись в клубок. Отлично адаптировались к холоду и полярные медведи, они даже «греются» в морской воде с температурой в (-) 3 – 5 о С, конечно «согреешься», если температура воздуха в Арктике достигает (-) 50 о С. Из работы К. А. Калантаевской «Морфология и физиология кожи» 1972 г, узнаём: *«Секрет, выделяясь из сальных желез на поверхность кожи, смешиваясь с роговым жиром, образует сплошную плёнку сально – потовой эмульсии толщиной 7 – 10 мкм. Эта плёнка, в значительной степени определяет защитные свойства кожи. Следует отметить, что выделение секрета сальных желез полностью прекращается только через 3 – 4 часа с момента удаления жира с поверхности кожи»*. Именно поэтому К. А. Калантаевская рекомендует умываться 1 – 2 раза в неделю с мылом и никак не чаще. Впрочем, ей виднее, она профессионально занимается кожей, как геронтолог – косметолог. Как вообще после мытья тёплой водой с мылом образуются морщины? Полагаю, что дело обстоит так: когда защитную плёнку масла смывают с поверхности кожи растворителем (мыло + тёплая вода), или лосьоном, происходит обезвоживание кожи. Внутриклеточная вода начинает просачиваться из клеток кожи наружу и происходит разрушение поверхностного слоя кожи. Клетки кожи обладают полупроницаемыми мембранами, а это значит, что они легко отдают воду, но не способны так же легко её впитывать. Обезвоженные клетки кожи естественно погибают. Этот процесс напоминает **ожог кожи 1 степени**, когда гибнет только самый верхний слой кожи. Можно возразить; что клетки кожи восстанавливаются, в процессе деления? Да, восстанавливаются, но не бесконечно. Клетки кожи делятся всего 50 раз, и окончательно погибают. С каждым разом митозы (деление) происходят в «спешке», совершая в этом сложном процессе ошибки, так как им, клеткам, не хватает времени. Процесс деления клетки кожи занимает порядка 7 часов, но необходимо ещё освободиться от погибших клеток, рогового слоя, вот почему ваша кожа лица становится сухой и морщинистой, чего нельзя сказать о коже расположенной на ягодицах. В чём заключаются эти ошибки деления? Не вдаваясь в физиологию митоза, можно посмотреть внимательно на кожу лица ребенка и старухи и найти эти отличия. Несмотря на распространённое убеждение, что ожог первой степени – не самый серьёзный, давайте детально рассмотрим этот процесс. Степень ожога зависит от уровня повреждения слоёв кожи огнём или жаром парилки, или растворителем в виде шампуня. При ожоге первой степени (например, солнечном), когда заметно, визуально, гибель слоёв кожи, этот ожог заживает сам по себе за несколько дней, не оставляя шрамов. Ожог мылом и ожог солнцем отличаются только толщиной погибшей кожи, в первом случае мы замечаем только сухость кожи после мытья и лёгкое покраснение. *«Люди сбрасывают с себя мертвые клетки кожи и выращивают новые примерно за 27 дней. Это составляет почти 1000 смен кожи в течение жизни. К 70 годам люди сбрасывают примерно 48 килограмм кожи»* (Стивен Джуан – 2008 г). Полагаю, что именно поэтому все домашние животные категорически протестуют против мытья с шампунем в горячей воде, но их «хозяевам» виднее. Действительно, уму непостижимо, если лев или тигр будет ежедневно принимать горячий душ, намыливая свою гриву и шкуру детским мылом и ежедневно получая ожог кожи 1 степени! Да они что враги своему здоровью? Полагаю, что они не будут заниматься подобной гигиеной. Им зверям виднее; полагаю, они за место душа лучше пред-

почтут вылизывать свою «шубу». Эту мою концепцию подтверждают и учёные. Стивен Джуан «Занимательная анатомия», 2008 пишет: *«Если кожа теряет масло, после 15 минут пребывания в воде, клеточные мембраны открываются наружу, внутриклеточная вода покидает клетки и образуются морщины. Почему морщины возникают в основном на лице? Полагаю, это потому, что лицо – единственное место, где практически все мышцы прилегают напрямую к коже, будучи чрезвычайно тесно с ней связаны»*. Однако все люди прочитавшие данные рекомендации косметолога К.А Калантаевской и доктора Стивена Джуана, придут в «ужас», как же тогда умываться, принимать душ, ванну, обходиться без шампуней и мыла? А девушки и женщины удивятся, как это 1 раз в неделю, с мылом, а запах? Все, помнят рекламу о запахе пота, от юной девушки! Но тут можно возразить рекламодателям, пот вообще не имеет запаха. От человека пахнет неприятно, если он больной внутри, тут уж мойся хоть через час и обливайся парфюмом, ничего не поможет, например, при такой болезни как «озена». Зачастую неприятный запах вызывает мода сбывания волосы подмышек и лобка. Эти волосы расположены в районе крупных региональных лимфатических узлов, паховых и подмышечных. Создатель отвёл этим волосам, расположенным на этих лимфатических узлах, важную роль – выведение из организма солей тяжелых металлов, а «модница», сбрав эти волосы (имеющие треугольное сечение), обрекает себя на интоксикацию от ароматических углеводородов, которые выйти из организма уже никак не смогут, но зато отвратительно пахнут внутри кожи. Кожа, с которой мылом или шампунями смывают защитную масляную плёнку, становится сухой и окисляется кислородом воздуха, или другими словами, обезжиренная кожа стремительно стареет. Организм всеми силами старается восстановить эту защиту кожи, но это ему удаётся только спустя 3 – 4 часа (у пожилых людей, спустя 24 часа). Но человек снова и снова принимает душ или ванну, и кожа вновь становится беззащитной от окислителя – молекулярного кислорода воздуха. Все животные на природе никогда не моются шампунями или даже детским мылом, что тут сделаешь, они же не грамотные и не умеют делать мыло, да и душевой кабины не имеют. Много ли мы смываем с кожи этого защитного масла? Очень много! В течение недели со всей кожи выделяется 100 -300 грамм жира. В юношеском возрасте количество жира выделяется сальными железами почти 1000 грамм. Следует отметить, что мужчины влюбляются в запах женщины, а не в духи, именно поэтому многие молодые люди с большим трудом находят свою «половину». Скажете, что я фантазирую? Сошлюсь на исследования данного вопроса физиолога О. Кильдишева – 2008 г: – *«Дезодорант лишает нас запаха пола, там самым лишая нас сексуальной привлекательности – мы превращаемся в «оно», и непонятно, кто мы: мужчина, или женщина, или букет магнолий. Так что невинный пищик, дезодоранта, несёт в себе идею начальной социальной кастрации»*. Кожное сало состоит из свободных жирных кислот 20 – 30% и жирных кислот в виде эфиров высокомолекулярных спиртов, в частности глицерина. Глицерин – трёхатомный спирт. Глицерин гигроскопичен, он поглощает до 40% воды, он хорошо удерживает воду и не даёт ей испаряться. А потеря влаги кожей моментально делает её сухой и беззащитной перед атмосферным кислородом, что и приводит к гибели поверхностных клеток от окисления. Так слой за слоем кожа окисляется, а попросту стареет. Так что следует подумать, прежде чем смывать с себя до 300 граммов глицерина и жирных кислот еженедельно. Температура замерзания глицерина при наличии 33% воды, составляет (—) 46 о С. Вот до какой, температуры окружающей среды, вероятно, рассчитана наша кожа. Уже сейчас можно утверждать, что ежедневное смывание защитной масляной плёнки состоящей из глицерина и жирных кислот, пересушивает кожу и приводит к её старению, а так же приводит к рассасыванию подкожно-жировой клетчатки, со всеми вытекающими последствиями. Следует отметить; что, на мой взгляд, применение косметических кремов, только засоряет сальные железы кожи, выключая из работы естественный процесс, сало-образование, никакой искусственный заменитель не способен соперничать с натуральным кожным салом, вырабатываемым собственным организмом. В данном утвер-

ждении сошлюсь на исследования профессора Ю. Лозовского – (Газета «Отражение» – октябрь 2004 г.) Юрий Лозовский пытается доказать, что мыло и шампуни лишают нас не только красоты, но и здоровья... Из истории вопроса: В 30-х годах Советская Власть добралась, наконец, до самых северных окраин страны. Молодые учителя начали активно проповедовать «Здоровый образ жизни», и почти сразу же среди северных народов произошла демографическая катастрофа. Среди Эвенков, Чукчей, Ненцев, которых заставляли мыться с мылом, резко возросла смертность. Врачи разводили руками, однако быстро установили, что мыло уничтожало тот природный жировой слой, который защищал кожу аборигенов, теперь она оказалась беззащитной перед низкими температурами воздуха и микроорганизмами. В течение миллиардов лет биологического существования людей на Земле, функции кожи были отрегулированы до точности часового механизма. Продолжая наглядную аналогию, представим себе, что механизм часов кто-то вздумал мыть мочалкой и мылом. Оказывается, нечто подобное происходит и с нашим организмом, когда мы принимаем ванну или душ. Прежде всего, блокируется выделительная функция кожи. Вызвано это реакцией эпидермиса на горячую влажность и, это главное – на состав моющих средств. Организм автоматически включает защитные механизмы. Специальные железы покрывают поверхность тела тонкой жировой плёнкой. Это покрытие – своего рода «скафандр» защищающий организм от агрессивной внешней среды. А мы живём именно в ней, особенно применительно к смогу городов, от выхлопных газов автомобилей. Этот биологический «скафандр» мы сдираем с себя всякий раз, когда трём тело мочалкой. Как я уже говорил, для восстановления масляной пленки, коже требуется порядка 3—4 часа, но это данные врачей – исследователей 70 – 80-х годов, сегодня экология желает лучшего. По данным нашего современника профессора Ю. Лозовского, для полного восстановления масляного покрытия коже требуется от **24 до 48 часов!** А так как мы моемся в ванне ежедневно, а иногда по несколько раз в день, то получается, что защитного покрытия кожи у современного человека нет вообще. Подкожно-жировая клетчатка давно рассосалась, ещё в школьном возрасте и наши девушки – студентки без спасительной косметики уже не в состоянии глядеть на своё отражение в зеркале без содрогания. Кожа это такая заряженная поверхность тела, которая отталкивает микрообъекты, заполняющие жизненное пространство вокруг нас. Окислы азота, сернистый ангидрид – токсичные продукты выхлопных газов автомобилей, микроорганизмы, бактерии и пылевые частицы в течение 18—20 часов просто липнут к телу. Вот почему, по мнению профессора Ю. Лозовского люди часто болевают после того, как помылись, а вовсе не из-за переохлаждения – (простуды). По моему мнению, и то и другое имеют место, так как эти два процесса: – нарушение защитной масляной плёнки и увеличенная теплоотдача кожной поверхности взаимосвязаны. Единственное, что не страдает в процессе мытья – это всасывающая функция кожи. И это очень плохо – потому что активность её в это время повышается в 8-12 раз (По мнению Ю. Лозовского.). И все токсины, которые до этого выделило тело, вместе с мыльным раствором всасывается обратно в мышечные ткани, а затем и в кровь. На какое-то время это чуть ли не вдвое снижает иммунитет человека. Юрий Лозовский предлагает человечеству перестать мыться мылом. Сегодня он работает в США, с тремя группами добровольцев (всего 50 человек), которые по его просьбе согласились не мыться вообще! Отбирались в основном те, у кого были серьёзные проблемы со здоровьем. «Подопытные», не мылись более девяти месяцев. За всё это время ни один человек не заболел ни одним простудным заболеванием, хотя на период эксперимента прошли две эпидемии гриппа. У 12 человек были серьёзные нарушения в сердечнососудистой области. Симптомы эти полностью исчезли. У троих зарубцевались язвы. Один участник с диагнозом катаракта, сегодня читает без очков – случай вообще невероятный! Профессор Ю. Лозовской сегодня живёт в США, и данные исследования проводил там. Некоторые учёные продолжили эксперименты и подтвердили теорию Ю. Лозовского. Оказалось, противомикробные агенты, содержащиеся в твёрдых и жидких сортах мыла, не приносят человеку пользы. Более того, они способствуют появлению более стойких

и жизнеспособных микробов. Всего проверили действие 395 сортов жидкого и 733 сорта твёрдого мыла. Основными антибактериальными агентами в мыле являются, триклозан (жидкие мыла) и триклобан (твёрдые мыла). Картина воздействия мыла на организм человека выглядит удручающей. Бактерии постоянно мутируют и среди них появляются такие, которые видоизменяются и на них уже не действуют даже сильные антибактериальные агенты. Ситуация очень похожа на случаи нечувствительности микроорганизмов к антибиотикам. В результате применения мыла погибают «нормальные» бактерии, но выживают мутанты. Через некоторое время остаются только мутанты, которые очень быстро размножаются в отсутствии «конкурентов». Они – мутанты способны причинить намного больший вред организму, нежели обычные микробы. Именно они, а не пот являются причиной неприятного (козлиного) запаха тела. Пот вообще не имеет запаха. Именно поэтому я и рекомендую беречь наш защитный «скафандр» и мыться только холодной водой без мыла или с ограниченным применением мыла, только для локальных частей тела. Следует так же уделить внимание нашим защитникам кожи, которых почему-то назвали неприятным словом «клещи», я бы их назвал бы просто «чистильщиками». Эти «микро-насекомые» обитающие в нашей коже чистят её от ороговевших сальных закупорок и приносят только пользу, впрочем, как и уборщицы помещений или дворники... Основным питанием этих мусорщиков (клещей) являются вредные закупорки возникающих в сальных железах кожи. Этой пищи чистильщикам вполне хватает, для них это лакомство, как для собак «сахарная» косточка. От работы кожных чистильщиков кожные покровы тела выздоравливают, они – чистильщики выполняют ювелирную работу, которую не сможет выполнить даже сложная косметическая процедура. Под действием мыла и шампуней, а так же горячей воды, наши трудолюбивые чистильщики массово гибнут или впадают в спячку, так как им уже не хватает питания. Действительно, откуда им взять пищу, которую человек безжалостно ежедневно смывает с себя мылом и горячей водой, а подкожно – жировая прокладка ежедневно утончается, так как сальные железы кожи работают на запредельном режиме... Нужно обратить внимание ещё на один феномен, он зафиксирован едва ли не во всех религиозных учениях. Это пророки, дервиши, брамины. Все эти люди жили как отшельники в пустынях, где нет воды, спали прямо под открытым небом, и проживали долгую жизнь. Отличались они невероятно огромной физической и духовной силой. Жития упоминают о тонком аромате, который исходил от них. Никакого отталкивающего запаха от тела человека нет, который годами обходится без мыла и шампуней. Это совершенно невероятно по современным понятиям нашего общества потребления! Неприятный запах, идущий от тела человека, вызван его внутренними болезнями, и микробами – мутантами. Многие опытные санитары могут безошибочно ставить диагноз болезни, точнее, чем лечащий врач, основываясь только на запахе, идущем от больного. Остановлюсь ещё на одном моменте, относящемся к данной теме. Известно, что среди Якутов средняя продолжительность жизни составляет 133 года. В городе Верхоянске, на этом полюсе холода, где температура зимой опускается до минус 70 о С, отмечается феномен долгожительства, не уступающий по средней продолжительности жизни населения, оазису долгожителей Абхазии. Возможно, вся причина долгожительства заключена в состоянии кожных покровов. Тут уместно вспомнить совет столетнего сенатора Полия Румилия и столетнего Демокрита: *«Внутрь мёд, снаружи масло».*

№4. АДАПАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА К НИЗКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ.

Из работы С. К. Гуламали «Дерматология» – 1998 г. – следует: – *«Сахарный диабет сочетается с исчезновением подкожной и висцеральной жировой ткани.... Тотальная липо-атрофия! Другими симптомами является ускорение роста костей. При частичной липо-атрофии, сахарный диабет развивается у 1/3 больных».* И так мы косвенно получили доказательство, что ежедневное смывание масляной защитной плёнки с кожи человека и перегрев тела одеждой (по своей сути теплоизоляцией), приводит к возникновению сахарного диабета 1 и 2 типа, в конечном итоге ответственному за преждевременный климакс и как следствие уменьше-

ние видовой продолжительности жизни человека. Поэтому отнюдь не случайны и вторичные симптомы сахарного диабета – **СУХАЯ КОЖА!** Что бы человек находился на морозе без верхней одежды и не тратил на обогрев тела внутренние резервы организма: – (Теплопродукцию) или разогрев мышечной активностью – (по сути – тратой гликогена), необходимо и достаточно что бы тепловые потери тела были близки к нулю. Это возможно достигнуть только при одном, условии (формула Ньютона-Рихмана) если коэффициент теплопередачи будет меньше единицы и приближаться к нулю. Действительно, повлиять на поверхность теплообмена – (площадь поверхности тела, равную примерно 2 м^2), не в наших силах; снизить температурный напор между температурой тела и окружающей средой, так же невозможно, а отдавать бесполезно внутреннее тепло, как например за счет мускульной энергии, не тот путь по которому пошёл бы Создатель, остаётся единственный реальный путь – это снизить коэффициент теплопередачи. После проведения математического анализа, я пришёл к выводу, что для этого необходимо, во-первых понизить температуру кожи, что бы, не «обогревать улицу», во вторых отразить внутрь лучистый тепловой поток (инфракрасное тепло), из сердцевины тела и производить обогрев кожи не кровотоком, а использованием скрытой теплоты парообразования. Необходимо прояснить физическую суть скрытой теплоты парообразования. Для нагрева одного килограмма воды до кипения требуется порядка 100 ккал тепла, а вот для превращения этого кипятка в пар без изменения температуры пара, потребуется уже 540 ккал тепловой энергии, поэтому это количество теплоты и называется скрытой, так как процесс парообразования происходит без изменения температуры пара и воды. Заставить воду превратиться в пар при температуре человеческого тела равной $36 \text{ }^\circ\text{C}$, возможно только в случае давления окружающей среды, ниже атмосферного, то есть при глубоком вакууме или в процессе сублимации. Что бы, не впутывать читателя в сложности термодинамических расчётов, для анализа и моделирования условий, необходимых для процесса обогрева тела при низких температурах окружающей среды (человека в одних шортах), я просто опишу разработанную мной теплофизическую схему. То, что это вполне реально, доказал своим примером Порфирий Иванов, который зимой при 30 градусном морозе ходил босиком по снегу в одних шортах. Что бы человек не чувствовал холода на морозе, масляной плёнки на каждом покрове, явно недостаточно, необходима ещё жировая прослойка между кожей и мышечным каркасом тела. При прочих равных условиях теплоотдачу ядра тела можно уменьшить только за счёт толщины подкожной жировой прослойки, но тогда всё равно замёрзнет кожа, появится озноб и «посинение» вызванное сужением кожных капилляров, и произойдёт фатальное обморожение кожи, а этого как раз допустить нельзя! Следовательно, капиллярный кровоток кожи, как теплоноситель, не способен справиться с поставленной задачей, так как при обычном состоянии – 9% кровотока циркулирует через кожу, а в условиях стресса 15% . Следовательно; 15% горячей крови циркулирующей по кожным капиллярам защитят кожу от обморожения, но эта компенсация значительно увеличит теплоотдачу тела и в условиях низких температур, человек неизбежно погибнет через несколько минут, от охлаждения крови. 15% циркулирующей через кожу крови снизит свою температуру с 36 до $20 \text{ }^\circ\text{C}$, что составит долю тепловых потерь порядка $300\text{—}400$ ккал/час. Примерно такой обогрев тела используют современные любители экстрима (моржи), купающиеся в прорубе даже зимой, но в течение всего $3\text{—}5$ минут (*10 минут купания обнажённым в арктической воде предел человеческих возможностей*, белый медведь плавает часами). Какой же выход из этого положения возможен для человека, что бы выжить в условиях низких температур? Только один, – снижение тепловых потерь; следовательно, кровь, как теплоноситель, для кожи явно не подходит. Правильный путь, это снижение температуры наружной поверхности кожи до $10\text{—}15 \text{ }^\circ\text{C}$, только при таких условиях тепловые потери тела достигнут приемлемых значений для обнажённого тела человека при морозе в $20 \text{ }^\circ\text{C}$. Такой режим терморегуляции способна, на мой взгляд, обеспечить только лимфатическая система! Капиллярная сеть лимфатической системы распо-

ложена непосредственно в кожной ткани и её капилляры достаточно прочные, чтобы выдерживать вакуум внутри сосудов, без деформации, и в то же время имеющие поры в капиллярах калибром больше, чем в капиллярах кровеносного русла. **№5. О чём может рассказать лимфа?** Лимфа, прозрачная, бесцветная жидкость. В ней содержатся практически все элементы плазмы крови. А вот эритроцитов и тромбоцитов в ней нет. По своему составу лимфа, пожалуй, ближе к крови венозной. Так же, как и венозная кровь, лимфа насыщается отработанными продуктами жизнедеятельности клеток, как и венозная кровь, оттекает от органов и тканей. Лимфатические капилляры переходят в мелкие сосуды, которые, сливаясь и, всё, увеличиваясь в диаметре, образуют два главных лимфатических протока – грудной и правый. Эти протоки впадают в правую и левую безымянные вены шеи (подключичные), где лимфа, смешиваясь с венозной кровью, поступает в общий кровоток. Скорость образования лимфы зависит главным образом от двух факторов: проницаемости стенок лимфатических капилляров и **давления крови в венозном русле**. Замечено, что когда давление крови в венах повышается (что может быть связано с нарушением оттока венозной крови и развитием отёка), объём лимфы увеличивается. *Как я полагаю, подобная картина возникает так же при гипертонии, и, тогда так же будет увеличиваться давление венозной крови.* Следовательно, один потенциал для перекачки лимфы снизу вверх найден, это давление венозной крови, которое создаёт подпор и заполнение системы капилляров до обратных клапанов лимфа-системы. В лимфу из клеток и тканей попадают те вещества, которые не могут всосаться в венозный капилляр. Прежде всего, это крупные белковые молекулы. Для них стенка венозного капилляра непроницаема, поскольку в ней поры мелкие, а в лимфатическом капилляре они – крупнее. Для крупных белковых молекул путь в венозный капилляр закрыт не случайно. Ведь эти белки всегда могут оказаться и микробами, и токсинами. Даже сегодня, учёные от медицины не понимают какими силами жидкости лимфы, закачивается в венозное русло. Они предлагают различные гипотезы, но все они разбиваются о тонкости специальных разделов гидродинамики и гидростатики. Наиболее популярна в медицинских кругах (в настоящее время) идея о роли диафрагмы якобы осуществляющая перекачку лимфы из межклеточной среды в кровеносное русло, но и эта идея не выдерживает критики со стороны законов гидродинамики. Академик И. Русняк «Физиология и патология лимфаобразования» – 1977 г, с горечью констатирует: – *«Если бы, лимфа-сосуды не содержали обратных клапанов, то нельзя было бы себе представить течение лимфы от периферии к крупным венам. Клапаны расположены таким образом, что они мешают обратному току лимфы. Но, мы должны так же указать на тот факт, что течение лимфы усиливается так же при воспрепятствовании, затруднении выдыхания, хотя образование лимфы должно бы уменьшаться».* Академик И. Русняк столкнулся с «парадоксами» гидродинамики и сам честно признаёт, что затрудняется объяснить, почему лимфа движется вообще. Насколько эта задача является трудной для специалистов – с медицинским образованием, не имеющих опыта с гидравлическими расчётами, тем более, применительно к живому организму, что проще и честнее назвать всё это парадоксами гидравлики. Но парадоксов в гидравлике нет! Все парадоксы решаются с помощью уравнения Даниила Бернулли. Всё же я хочу процитировать некоторые медицинские исследования по лимфа-системе млекопитающих, от наиболее талантливых учёных, и их гениальные догадки, изложенные в работе Академика И. Русняка – 1977 г, что бы заострить внимание к этой сложнейшей проблеме и вникнуть в её суть... Цитирую Академика И. Русняка: – *«У животных низкого порядка в системе лимфатических сосудов имеются насосы, так называемые лимфатические сердца, способствующие поддержанию лимфа-тока. Млекопитающие не имеют лимфатических сердец. Чем же у них поддерживается у них лимфа-ток? Давление в лимфатических сосудах (капиллярах) однако, в нормальных условиях очень низкое и не намного, превышает 1—2 см. водного столба. Впервые Пашутин, (1872г) доказал что из лимфатических сосудов конечностей в состоянии покоя не течёт или почти не течёт лимфа. Это наблюдение с тех пор*

было подтверждено многочисленными авторами. Японский учёный Фунаока (1930г) установил, что введённое в лимфатический сосуд контрастное вещество долгое время остаётся в одном месте, если животное находится в состоянии покоя, но активное или пассивное движение приводит к быстрому дальнейшему течению контрастного вещества. В собственных исследованиях (Русняк), мы установили, что сердце собаки дренируется обычно двумя отводящими главными лимфа – сосудами и что перевязкой обоих отводящих лимфатических сосудов в части случаев может быть вызван отёк и очень выраженные изменения, сказывающиеся на ЭКГ. Но так же и в других органах движение является очень важным фактором лимфа – оттока. В лёгких самым важным мотором лимфа – тока является дыхательное движение. Если при открытой грудной клетке искусственное дыхание прекращается, и потребность животного в кислороде покрывается постоянным вдуванием кислорода, то течение в отводящих лимфатических сосудах лёгких так же прекращается. Повышением частоты или интенсивности дыхательных движений, течение лимфы из лёгких повышается. Но мы должны так же указать на тот факт, что течение лимфы усиливается так же при воспрепятствовании, затруднении выдыхания, хотя в этом случае образование лимфы должно было бы уменьшаться. Рувьер и Валетт (1937г) указали на то, что давление в лимфатических сосудах от периферии в центральном направлении показывает непрерывно повышающуюся тенденцию. Следовательно, если бы лимфа – сосуды не содержали клапанов, то нельзя было бы себе представить течение лимфы от периферии к крупным венам. Клапаны расположены таким образом, что они мешают обратному току лимфы. В лимфатической системе клапаны регулирующие направление тока, имеются везде, (за исключением капилляров) даже в самых мелких отводящих лимфа – сосудах. Как установил Хенри (1933г) непосредственным наблюдением на ухе кролика, в лимфатических капиллярах жидкость может течь через анастомозы в любом направлении: но как только она попала в малейший снабжённый клапанами отводящий лимфа – сосуд, она может течь только в одном направлении. Активным или пассивным движением, сокращением мышц, и кишечной перистальтикой, дыхательными движениями, массажем конечностей, лимфа выдавливается из лимфа-сосудов соответствующей области, и, клапаны обеспечивают отток лимфы только в одном направлении. Лимфа всегда движется к грудному протоку по крупным собирательным лимфа-стволам и в конечном итоге лимфа „закачивается“ в венозное русло кровеносной системы организма. По нашим, взглядам (Русняк), однако на ток лимфы в крупных сосудах влияют и другие факторы; отрицательное внутригрудное давление, вдыхательное – насасывающее действие, как известно, имеет большое значение для течения крови из вен в левое предсердие. Условия в крупных лимфа – стволах похожи на условия, наблюдаемые в крупных венах, и здесь мы имеем дело с наполненной жидкостью тонкостенной системой труб с низким давлением и медленным током в одном направлении, к грудному протоку, впадающему в венозное русло кровеносной системы организма. Мост (1917г) указал на то, что наполнение и опорожнение грудного протока, вернее, его расширенного ампуло-образного концевого отрезка, связаны с дыхательными движениями. При выдыхании ампула наполняется со стороны грудного протока, при вдыхании наоборот ампула опорожняется... Кубик (1952 г), отрепарировал место впадения грудного протока в крупные вены и вводил тушь в брюшной лимфатический сосуд. Кубик установил, что во время выдоха из грудного протока течёт лишь немного лимфы в вены и что находящаяся в конце грудного протока ампула наполняется содержащей тушь жидкостью. В течение вдоха ампула опорожняется. Это явление он объяснил колебаниями давления в крупных венах, наступающих в связи с дыханием. Для того что бы доказать это, он на трупе собаки пропускал жидкость через отрепарированную яремную и подключичную вены или через полую нижнюю вену. Он установил, что если воспрепятствованием оттоку жидкости в венах вызывается повышение давления – течение из грудного протока в вены полностью прекращается, если же препятствующий оттоку фактор устраняется, то есть давление в вене внезапно

падает, отток зёрнышек туши и жидкости из протока значительно ускоряется. На основании этого, по его мнению, в деле поддержания лимфа-тока решающую роль играет не торокальное и связанное с ним отрицательное давление в венах, а внезапное падение давления, возникающее в них. При этом кровоток в венах ускоряется, боковое давление значительно уменьшается и это оказывает насасывающее влияние на грудной проток. По нашему мнению (Русняк), опыты Кубика вряд ли обладают силой доказательства. С одной стороны, тот факт, что повышение венозного давления затрудняет течение из грудного протока, совершенно естественный, и большие, собственно говоря, опыты Кубика и не доказывают. С другой стороны, вышеупомянутая гидродинамическая закономерность, согласно которой снижение бокового давления в трубе оказывает насасывающее действие на боковые ветви, относится только к неподатливой системе труб. У мягкостенного, легко спадающего грудного протока от всасывающего действия изнутри со стороны просвета, можно ожидать скорее расслабление сосудистой стенки, закрытие просвета, то есть конечным счётом задержку течения, а не повышение лимфа-тока. Предполагаемый Кубиком механизм по нашему мнению (Русняк), не может играть существенную роль в деле поддержания лимфа-тока. То же самое нужно сказать о представлениях Тенделу (1925 г), который, среди факторов, влияющих на течение лимфы, приводит на первом месте то, что сердце в диастоле насасывает из вен кровь и одновременно лимфу. Со времени работы Тенделу стало известно, что в правом предсердии никогда не возникает отрицательное давление, которое могло бы оказывать насасывающее действие на вену: Если же сердце оказывало бы такое насасывающее действие, то это приводило бы скорее к закрытию тонкостенных вен. Однако, кровообращение, безусловно, влияет на лимфа-ток. Мост (1917 г) описывает, что в грудном протоке, наряду с синхронным дыханию колебаниями токов, в паузах дыхания, наблюдается и другая пульсация, обладающая тем же ритмом, как и сердечная деятельность. Кресмен и Блелок (1939г) указали на то, что расширение грудного протока расположено идеально для того, что бы воспринимать пульсацию аорты. Расширение грудного протока находится между аортой и позвоночником. В ходе своих исследований (Русняк) мы вводили собакам с открытой грудной клеткой каниюлю в расширение грудного протока и связали её с приспособлением для регистрации давления. Конец каниюли находился в этих опытах под диафрагмой, так что сердечная деятельность не могла оказывать прямого влияния. Этим методом удалось регистрировать в расширении грудного протока синхронные с аортальной пульсацией колебания давления. Подобная пульсация синхронная с пульсацией в крупных сосудах, наблюдалась и тогда, если каниюля вставлялась в шейный отрезок грудного протока или же в брюшной полости в один из крупных собирательных лимфатических стволов, находящихся над или рядом с аортой. На основании опытов, по нашему мнению, можно констатировать, что сердечная деятельность, артериальная пульсация так же влияют на ток лимфы, точно так же как и другие факторы; дыхательные движения, кишечная перистальтика, сокращение мышц кишечника и мышечные сокращения вообще, активное и пассивное движение конечностей, массаж и т. д. Однако, все эти факторы лишь трудно объясняют течение лимфы в некоторых паренхиматозных органов. Возьмём печень, в которой течение лимфы по сравнению с весом органа очень большое и при этом постоянное, хотя нельзя говорить об активном и пассивном движении, и влияние артериальной пульсации здесь сравнительно незначительно, так как кровоснабжение печени идёт от портальной системы в основном. **Какие силы способствуют в таких случаях поддержанию лимфа-тока?** Петровский (1948г) предполагает, что изменение тонуса лимфатических сосудов играют роль в регуляции кровяного давления и поддержание нормального кровообращения. Петровский также предполагает, что количество лимфы приблизительно **6 литров**. Валева (1949 г) считает, что повышение кровяного давления связано, с лимфа-током. Согласно Валеевой, **повышение давления в подверженном перфузии грудном протоке приводит к повышению и артериального давления. Это под-**

тверждено так же Кубиком (1953 г). В отношении количества лимфы приходится прибегать к предположениям, и мы считаем, что количество лимфы не превышает 1 – 2 литров. Однако, это не означает, что система лимфа-сосудов перевозит лишь это количество жидкости, так как количество жидкости вытекающее за день из грудного протока значительно больше. Исследования Боллмена при экспериментальном циррозе, печёночные лимфа-сосуды ежедневно отвозили 6 – 8 литров всего циркулирующего белка плазмы крови.

На этом я заканчиваю цитировать научную работу Академика И. Русняка. Из доступных мне источников по данной теме это, на мой взгляд, самый полный и плодотворный труд. Современные концепции по вопросу назначения и работы лимфа-системы по существу остались на уровне 70 х годов прошлого века. Из журнала «ЗОШ» 2011г «Методики доктора Д. В. Наумова», Д. Наумов отмечает: *«В современной медицине лимфатической системе отводится незаслуженно мало внимания, и на вопрос: – Что это такое и зачем она нужна? – вы вряд ли получите вразумительный ответ. Некоторые скажут, что лимфатическая система нужна „для иммунитета“, другие – „для транспортировки веществ“. Но никто в полной мере не ответит на вопрос, какие органы входят в лимфатическую систему».*

№6. ПЕРЕКАЧКА ЛИМФЫ В КРОВЕНОСНОЕ РУСЛО.

Для начала определимся с гидростатическим давлением крови в венозном русле на геодезической отметке сердца, при вертикальном положении человека. В. А. Подколзина «Цирроз печени», 2008 г, даёт значения давление в воротной вене, в норме, на 2—4 мм. рт. ст выше, чем в печёночной вене и колеблется оно около 5 – 6 мм. рт. ст.– (6 – 8 см. в. ст.). Следовательно, кровь находится практически при **нулевом** избыточным давлением перед диафрагмой. Академик И. Русняк также утверждает, что в правом предсердии никогда не бывает отрицательного давления, которое могло бы оказывать насасывающее действие на вену. Следовательно, можно утверждать, что на геодезической отметке диафрагмы, венозная кровь имеет статическое давление равное атмосферному давлению. Иными словами, геометрическая ось сердца расположена на относительном пьезометрическом «0» (см. в. ст.), равным атмосферному давлению. Это нулевое значение статического давления венозной крови на уровне сердца, по порядку величины хорошо соответствует моим гидродинамическим расчётам. Таким образом, за геодезический «0» Создатель принял вертикальную отметку горизонтальной оси сердца на уровне предсердий и в этом усматривается очень точный «инженерный» расчёт, всей гидравлической системы организма. Действительно, при ламинарном течении крови в сосудистом русле, гидравлическими потерями напора, в первом приближении, можно пренебречь и тогда располагаемый напор в венозном русле на голове в верхней части темени будет в точности равным **минус 40 см. в. ст.**, для человека 170 см ростом. Следовательно, статическое давление в венозном русле на уровне чистого пола будет соответствовать 130 см. в. ст., что по порядку величины эквивалентно 100 мм. р. ст. О чём это говорит? О многом: во-первых, на темени венозное давление находится под вакуумом равным 40 см. в. ст., а следовательно в подключичной вене, в месте подключения грудного протока лимфа-системы, будет всегда господствовать вакуум, численно равный 15 см. в. ст. Что это? Открытие Века? Вовсе нет, все медицинские работники должны об этом знать. Я процитирую инструкцию по оказанию первой помощи при несчастных случаях (ОАО РАО ЕЭС РОССИИ) – 2008 г, ред. Гало Бубнова: *«Венозное кровотечение из ран головы представляет смертельную опасность. В просвет повреждённых вен всасывается воздух, что может привести к мгновенной смерти от воздушной эмболии. При ранении шеи смерть может наступить в течение 5- 7 секунд из-за попадания воздуха в вены имеющие отрицательное давление».* Скажу больше, вакуум в 15 см. в. ст., в безымянной (подключичной) вене это средняя величина разряжения, амплитуда колебаний разряжения составляет 10 – 30 см. в. ст., в зависимости от режима работы кровеносной системы. Это разряжение является вакуумным насосом перекачивающим лимфу снизу вверх с напором (разряжением) равным 30 см. в. ст., от отметки пуповины. Не следует забывать и о механизмах подкачки лимфы снизу

вверх, рассмотренных в работе И.Русняка, в том числе избыточное давление в венах, геометрически равно столбу жидкости. При вертикальном положении тела это статическое давление в венах ног должно быть в точности равно 130 сантиметрам. Но, именно вакуум решает вопрос перекачки лимфы снизу вверх! Любому шофёру, сливающему бензин из топливного бака автомобиля знакомо нехитрое приспособление в виде резинового шланга. Достаточно ртом, создать в шланге небольшое начальное разрежение, и, дело сделано, дальше топливо само потечёт в канистру самотёком. Это приспособление называется в гидродинамике сифоном. Уверяю вас, это приспособление способно преодолеть даже высоту подъёма над уровнем топлива в баке порядка 8 метров. (Теоретически 10 метров). Правильное объяснение работы сифона было дано ещё 2000 лет назад александрийским механиком и математиком Героном: – *«Если свободное отверстие сифона находится на одной высоте с уровнем жидкости в сосуде, то вода из сифона не будет выливаться, хотя он и полон воды. Как и на весах, вода в этом случае будет находиться в равновесии. Если же свободное отверстие ниже уровня воды, то вода из сифона вытекает, так как на этом участке она более тяжёлая и поэтому и перетягивает»*. Отмечу из этого верного изречения одну важную мысль: – *«На этом участке она более тяжёлая и поэтому и перетягивает»*. Именно на этом *принципе* и работают лимфатическая и кровеносная системы. Ещё раз повторяю, – сифон в состоянии поднять жидкость до 8 метров, а человек с его ростом в 1,7 метра для сифона сущий пустяк. Но главное условие сифона должно быть выполнено, **жидкость в нисходящем участке должна быть тяжелее!** Как этот принцип реализуется в кровеносной системе человека? Во-первых, более холодная вода (кровь, лимфа), она более плотная и, следовательно, более тяжёлая. И это не пустяки, на этом принципе работают гравитационные системы отопления жилых зданий, без насосной циркуляции теплоносителя. Горячая вода после котла, как менее плотная поднимается по стояку вверх, далее проходит через отопительные приборы, отдаёт им своё тепло, охлаждается, становится тяжелее и самотёком вновь поступает в котёл. Именно так в норме работает кровеносная система. **Артериальная кровь охлаждается в лёгких и как более тяжёлая опускается по аорте вниз к ногам, затем в результате реакции окисления глюкозы в капиллярах, кровь разогревается и как более горячая, следовательно, более лёгкая вновь поднимается по венам под воздействием гравитационного давления обратно к сердцу!** Главное условие этого замкнутого контура – **отсутствие воздуха в системе!** А вот тут самое главное; в эту закольцованную схему с гравитационным побуждением циркуляции, подмешивается истинный охладитель – лимфа, которая засасывается в вены через грудной проток непосредственно перед сердцем и лёгкими, причём на нисходящем участке петли, как и положено для надёжной работы сифона! Но всё дело в том, что у современного человека лимфа практически не охлаждается, перед подмешиванием в кровоток, так как человек всегда ходит в теплоизоляции – (в одежде), именно поэтому кровообращение у людей не работает, как положено. От этой причины (недостаточное охлаждение крови), и возникают многие болезни, в том числе и преждевременное старение, а также диабет 2 типа. Кандидат медицинских наук Г. В. Тананова – (1975 г), приводит в своей статье данные косвенно подтверждающие эти мои выводы. Г. В. Тананова утверждает: *«Лимфатические узлы буквально нафаршированы лимфоцитами. Они попадают сюда с кровью и находят здесь весьма благодатную почву для размножения. Ведь лимфа очень богата белками, жирами, углеводами необходимыми для построения новых клеток. Установлено, что после прохождения через лимфатический узел лимфа теряет часть жира и жироподобных веществ. Есть основания полагать, что эта часть как раз и используется для построения клеточных мембран лимфоцитов. Способность лимфатических узлов утилизировать жиры в последнее время привлекает всё большее внимание специалистов. И связано это с той ролью, которую лимфатические узлы играют в атеросклеротических процессах. Имеются сведения, что при атеросклерозе часто наблюдается нарушение лимфа-тока, а лимфатические узлы при этом как бы пропитываются жиропо-*

добными веществами, в частности холестерином. Специалисты предприняли попытки нормализовать лимфа-ток, применив лимфа-гонные препараты. Оказалось, что при усилении лимфа-тока, жир вымывался из лимфоузлов, но – что удивительно – и в крови его содержание не увеличивалось. Удавалось в значительной степени нормализовать и жировой обмен. Это позволило предположить, что происходит не просто механическое отмывание тканей от жира и холестерина, но, очевидно включаются и глубинные механизмы регуляции жирового обмена».

№7. ОШИБКИ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ.

Конечно, это слишком смело утверждать об ошибках науки, в которой сам автор этой книги не является профессионалом, но факты и статистическая картина состояния здоровья современного населения позволяет мне сделать этот решительный шаг. А почему бы и нет. Получается, что все млекопитающие «надсмехаются» над больным и короткоживущим человеком, ведь у них коэффициент видовой продолжительности жизни в несколько раз больше чем у человека. Повторюсь: – «Изучая живую природу, биологи давно обратили внимание на следующую закономерность: период от рождения животного до его взросления составляет в зависимости от вида 1/7 или даже 1/17 часть общей продолжительности жизни. У современного человека эта зависимость оставляет желать лучшего 1 /3 или в идеале 1/4, что составляет соответственно; 66 лет или 88 лет. – (Г. Шаталова – доктор медицинских наук). Итак, главная ошибка современной медицины в том, что она рассматривает человека как биологический объект! А надо, – как хорошо спроектированную инженерную конструкцию! Тело это надёжно спроектированная машина, некий скафандр для Души, позволяющий жить ей на Земле. А во всякой машине, причём даже очень надёжной и само-обновляющейся, надо уметь вовремя находить поломки в схеме, слабые уязвимые места и быстро их устранять, причём на уровне как винтиков (то есть молекул и клеток), так и на уровне самоподдерживающихся кибернетических систем! Только тогда в здоровом теле будет долго жить здоровый Дух. Душа, или «сознание» встроена в эту машину, как пилот в самолёт и с этим ничего не поделаешь, так что иногда приходится и катапультироваться! Надо только понимать, как происходит одряхление тела – механизма, опираясь на знание хорошо проверенных и бесспорных законов; химии, физики, термодинамики, гидродинамики, квантовой механики и сопромата, наконец. В данном направлении провёл свои изыскания Академик А. Микулин – инженер по образованию, конструктор авиационных моторов. Надо отдать ему должное, он достиг поставленных целей. В возрасте 65 лет, пережив инфаркт миокарда, он в серьёз занялся изучением человеческого организма с позиции инженера – конструктора и, опираясь на свои разработки, Микулин прожил 90 лет активной жизни, без болезней, в здравом уме и до конца своей жизни он читал лекции в Высших учебных заведениях. Его книга по медицине – «Активное Долголетие» не потеряла своей актуальности и сегодня. Академик И. П. Павлов утверждал: – «Человеческий организм не только саморегулирующаяся, самонастраивающаяся, но и самосовершенствующаяся система». Генеральный Конструктор человеческого организма в своей работе применил оптимальные схемы с многократным запасом надёжности и прочности, так как он прекрасно знает все существующие законы природы, ведь надо полагать он сам эти законы и создавал!

Снижение температуры тела до 34,5 о С, является самым эффективным способом замедления старения. Согласно научным работам М. М. Виленчик « Биологические основы старения и долголетия» – 1976 г, следует: «Длительно функционирующие макромолекулы, клетки, ДНК, некоторые фракции РНК и внутриклеточные белки, коллаген и эластин межклеточного вещества подвержены «спонтанному» разрушению вследствие случайных накоплений на отдельных связях тепловой энергии, достаточной для разрыва этих связей». Почему именно температура тела 34,5 о С? Эта температура соответствует минимальной теплоёмкости воды, а следовательно общее количество тепла в тканях будет снижаться!

Q = M x C x T (ккал). Формула №2.

Где: Q – количество тепловой энергии запасённой в массе тела. M – масса тела (кг), C – весовая теплоёмкость воды (ккал/кг. градус.). T – температура тела (градус Цельсия). Произведение – ($C \times T$) в теплофизике называется энтальпией. Теоретически высчитано, что если понизить температуру тела всего на два градуса, то продолжительность жизни возрастает до 200 лет, а если температуру тела снизить до 33 о С, то человек проживёт 700 лет (Очень страшная газета №1 (99) -2001 г). Как бы там не было в работе Д. Ф. Чеботарёва – «Руководство по геронтологии» -1970 г, отмечается, что исследования по увеличению видовой продолжительности жизни млекопитающих свидетельствуют, что *во всех случаях удачных экспериментов всегда отмечается понижение температуры тела*. Н. Агаджанян «Резервы нашего организма», 1981 г, отмечает, что температура тела у «моржей» – людей купающихся в прорубях снижается до 34 о С, правда это снижение температуры тела кратковременно. Но что бы человек находился на морозе без верхней одежды и при этом не мёрз от холода, необходимо, что бы под слоем кожи была прослойка жира, которая у современного человека практически исчезла? Г. А. Гальперина «Болезни кожи» -2006 г отмечает: *«Процессы возрастной инволюции кожи проявляются уменьшением толщины эпидермиса, подкожно-жировой клетчатки, длины волосяных фолликулов, атрофией мелких сальных желез, начинаются, как правило, после 40 лет. После 75 лет наблюдается резкое истончение всех слоёв кожи, при этом подкожно-жировая клетчатка может атрофироваться полностью. Кожа становится сухой – шероховатой»*. Следовательно, при прочих равных условиях теплоотдачу тела можно снизить только за счёт увеличения толщины подкожной клетчатки. Теперь вспомним фазы деградации женского лица из работы И. И. Кольчуненко -1976 г, и очевидно, что причина данной патологии связана с частым мытьём своего тела и лица горячей водой с использованием жиромыывающих шампуней, причём по несколько раз в день. Что остаётся делать нашей коже? Естественно, любой ценой спасать поверхность кожи от окисления кислородом воздуха и для этого расходуются резервы подкожно-жировой клетчатки. Так и возникает преждевременное старение кожи, а самое главное человек начинает мёрзнуть уже при температуре воздуха +17 о С и поэтому кутается в тёплые одежды. Порочный круг замкнулся. Так что же вообще нельзя умыться? Для ответа на этот вопрос обратимся за советом к косметологам. Все косметологи дружно отвечают: – *«Кожу старит солнце, ветер и вода»*. Это совершенно правильно, слой живых, обнажённых клеток кожи покрывающих наше тело массово гибнет от воздействия этих разрушающих факторов и в первую очередь от кислорода воздуха, причём со скоростью 1 роговой слой за два дня. Наша кожа должна быть защищена масляной плёнкой на 30% состоящей из глицерина и слоя жира, и этой защиты вполне достаточно, что бы клетки кожи не гибли ежесекундно от воздействия агрессивных внешних факторов. Наша кожа законсервирована эндогенным – глицерином и уход за ней вообще не требуется. Для большинства людей данное утверждение это шок. Но, профессор Ю. Лозовский на основании своих исследований, убедительно доказал, что дело обстоит именно так. Но всё же я полагаю, что Генеральный Конструктор предусмотрел необходимую гигиену и для кожи, это надо полагать, холодная вода и руки. Холодная вода не растворяет жировую плёнку. Создатель рассчитывал, что человек будет наслаждаться купанием в естественных водоёмах; реках, озёрах, морях, конечно не загрязнённых промышленными стоками, а температура воды в природных водоёмах даже летом не поднимается выше 25 о С, вот на эту температуру воды и ниже рассчитана наша кожа. Кожа ладоней и подошв ног не имеет сальных желез, она имеет только потовые железы и в этой особенности также заложен глубокий смысл. Как же иначе, ведь масляная плёнка на порядки снижает коэффициент трения, а человеку требуется ходить босиком по твёрдой земле, а не скользить по маслу и надёжно держать в руке инструмент. Для мытья лица и тела, потовые выделения из ладоней рук, будут являться прекрасным косметическим мылом. Создатель всегда при конструировании применяет принцип дополненности, то есть одной схемой решает одновременно множество задач. Этот принцип прослеживается во всех разработках Создателя, что заметил

и академик И. П. Павлов: *«Человеческий организм не только саморегулирующаяся, самонастраивающаяся, но и самосовершенствующаяся система»*. Потовые железы, расположенные на ладонях являются, как я полагаю, лучшим гигиеническим средством для ухода за кожей тела. Это ежедневные растирания кожи тела своими ладонями. Если производить ежедневно эту процедуру – растирать свою кожу ладонями, то результаты проявятся очень быстро в виде исчезновения множества хронических болезней. Это рефлекторное движение, пробуждение к жизни, вы испытывали много раз, особенно при ушибах и травмах. Руки сами тянутся к больному месту, что бы погладить его, размять, снять боль. Конечно, можно каждое утро мыть свои волосы шампунем, то только через некоторое время вы заметите, что красота волос внезапно исчезла, а врач-косметолог поставит вам диагноз – «себорея» и вам очень долго придётся лечиться от этой болезни и всё безрезультатно. Причина этой болезни чрезмерное сало-отделение на волосистой части головы. А что вы хотели получить, когда ежедневно смывали щёлочью (шампунем) масляную плёнку с вашей кожи. А вот конюхи знают прекрасное средство за уходом за гривой своих скакунов, это растирание её щёткой и гребнем. Так что лучше будет, если вы купите себе гребень для волос, из натуральных материалов – (дерево, кость), и ежедневно по 50 раз на сторону разглаживайте свои волосы. Эта простая процедура, во-первых, приятна, а во вторых очень полезна. С водой вообще надо быть осторожнее, один только хлор, и прочие примеси, содержащийся в ней, может очень быстро состарить вашу кожу. Это не просто мои измышления. Алла Карасенко, г. Торез, Донецкой области пишет письмо в женский журнал – «Дарья» №8 -2012г: *«У меня всегда была сухая кожа. Несмотря на все мои усилия и использование увлажняющих средств, кожа стала ещё суше, она шелушилась. Я обращалась к врачам, пользовалась различными мазями, но ничто не давало продолжительного эффекта. Через несколько лет, когда я совсем отчаялась решить проблемы с кожей, мы с мужем сделали ремонт и установили на все краны (не только на кухне, но и в ванной) систему фильтров. Причём эти фильтры очищают воду не только от частичек грязи и хлора, но и умягчают её. После того как я стала мыться очищенной водой, все проблемы исчезли. Кожа становилась лучше буквально на глазах. Уже через неделю я перестала мазаться кремами, снимающими раздражение»*. Ещё один штрих про принцип «дополнительности». Масляная плёнка, покрывающая кожу, покрывает изнутри так же весь волосной покров тела, и вот что важно, волосы при этом приобретают особые свойства, они становятся излучающими антеннами. Все мы знаем, что бабочки находят себе пару для создания «семьи» по «запаху» на расстоянии порядка 2х километров. Но это конечно не так, никакие молекулы не способны лететь против ветра, а короткая жизнь бабочки не позволяет ей долго ждать попутного ветра. Поэтому сигнал: – «я ищу тебя» распространяется в пространстве радиоволнами, высокой частоты, излучаемыми своеобразными антеннами бабочек, у человека это волосы подмышек и лобка, причём смазанные эндогенным маслом содержащим так называемые «феромоны». Именно эти молекулы излучают определённую частоту, на которую настроены приёмные антенны представителей противоположного пола, если конечно волосы не сбиты, а феромоны не смыты шампунем. На каком расстоянии работают эти «брачные» телефоны неизвестно, так как ещё не производились соответствующие исследования, но я лично полагаю, что для человека это сотни километров, если судить по длине излучаемой волны. Косвенно данную гипотезу подтверждают и учёные. В частности, в данном направлении, проводил свои изыскания О. Кильдишев – 2008 г: *«Оказывается, сексуально притягательный запах появляется в результате деятельности бактерий, которые тихо и мирно живут на тёплой человеческой коже. Эти бактерии используют кожное сало для питания. Организм смазывает кожу, а бактерии попросту утилизируют старую смазку, освобождая место для новой. Они называются сапрофитами и являются исключительно полезными для человека микроорганизмами. Эта „дружба“, судя по всему, длится не один миллион лет, так что следует задуматься, прежде чем поливать кожу очередным чудо – лосьоном. Помимо (терморегулирующих) потовых желез есть пото-*

вые железы совершенно другого вида – апокринные железы. Они расположены только в подмышечных впадинах и в паху и в большей степени определяют то, что мы чувствуем как запах тела. Данные железы с помощью запаха дают понять противоположному полу, что девушка (женщина) вполне готова к оплодотворению». Пчелы на «запах» варенья летят за несколько километров, причём как свидетельствуют эксперименты этот «запах» проходит даже сквозь герметичные камеры, такие как кирпичная стена или органическое стекло! Энергетическая основа этого вида связи, надо полагать – электромагнитные колебания. Этот эффект проявляется в живой природе повсеместно. Я думаю, что человек способен найти свою единственную (единственного), используя данный вид связи, на любом расстоянии, длина волны излучателя позволяет сделать это. Данный вид связи, надо полагать, позволяет горбуше идти на нерест именно в тот водоём, из которого она в виде икринки появилась на свет (исследования в данном направлении проводились). Перелётные птицы безошибочно находят свои «любимые» озера за тысячи километров и летят туда с Севера на Юг строго по пеленгу, штурмана дальней авиации могут только позавидовать этому искусству самолётовождения.

Теперь снова теплофизика. Что бы человек не чувствовал холода на морозе, масляной плёнки покрывающей кожу явно недостаточно, необходима ещё жировая прослойка между кожей и мышцами, «запирающей» лучистое тепло в ядре тела. Этот жир должен быть белого цвета, что бы отразить инфракрасные волны (лучистую энергию). Напротив кожа негров живущих в жарком климате покрыта чёрным пигментом – меланином именно для того, что бы «вытягивать» лучистую компоненту на поверхность кожи, в строгом соответствии с законом Стефана – Больцмана. Организм негров, живущих в жарком климате, стремится усилить теплоотдачу тела, а у Северных народов всё наоборот, организм переключается на сохранение тепла. Всё это правильно, но человек пошёл по ложному пути теплообмена с окружающей средой – снижение теплоотдачи тела за счёт теплоизолирующей одежды и этим роковым шагом нарушил механизмы адаптации человека к холоду, а попросту выключил их из работы, что и привело к повышению температуры тела к запредельным значениям равным 37 °C и рассасыванию подкожной, жировой клетчатки. Если посмотреть на древние изображения людей живших в древнейшие времена, то рисунки художников и скульпторов запечатлели красивые округлые лица, как у младенцев, с плотной жировой прослойкой.

№8. КОЖА ЧЕЛОВЕКА КАК ЗАЩИТА ОТ ХОЛОДА.

Н. А. Данилова – 1977 г, приводит лабораторные исследования тепловых потерь, тела современного человека, (привыкшего к тепличным условиям) при температуре воздуха +20 °C: 1. 31% – конвективные. 2. 44% – потери на излучение. 3. 22% – испарение пота. 4. 1.6% – нагревание пищи. 5. 1.3% – нагрев воздуха в лёгких. 6. 0.7% – потеря с выделениями. Далее она констатирует, что при низкой температуре воздуха для (обнажённого тела), происходит следующее: 1. Потение снижается до 0%. 2. Увеличивается выработка тепла тела за счёт дрожания мышц. 3. Уменьшается теплоотдача с кожного покрова (сужение сосудов кожи и клетчатки). Данный противоестественный процесс адаптации к холоду все мы неоднократно наблюдали у комнатных собак, которых хозяева тёплых квартир выводят на прогулку на мороз. В то же время уличные собаки с «удивлением» смотрят на своих теплолюбивых, сытых собратьев дрожащих от холода. Попробуем в первом приближении произвести анализ возможностей человеческого организма к адаптации к низким температурам окружающей среды, основываясь на знаниях законов термодинамики и физиологии человека. Во-первых, известно, что у обнажённого тела человека, при температуре воздуха минус 20 °C закрываются потовые железы, следовательно долю тепло-потерь = 22% на испарение пота, можно исключить из расчёта. Для блокирования тепловых потерь на излучение = 44% необходимо и достаточно наличие зеркальной поверхности кожных покровов, обеспечивающей полное отражение лучистого тепла. В данном случае, применительно к человеческому организму, роль зеркальной стенки, как у термоса, будет выполнять подкожный слой белого жира, и масляная

плёнка покрывающая кожу, которая блестит на солнце как зеркало, а так же отсутствие пигмента – меланина в слоях кожи – белокожих северян (белый цвет отражает). Эти свойства кожных покровов, адаптированного к холоду человека, позволят отразить внутрь инфракрасное тепло, идущее из сердцевины тела. Конечно, белый жир и масляная плёнка, это не зеркало, но всё же значительная доля лучистого тепла отразится от них и останется в организме. У Порфирия Иванова, адаптированного к низким температурам, кожа тела была красивого бронзового цвета. Каков будет процент тепловых потерь от лучеиспускания в реальных условиях, может дать ответ только эксперимент. Примем, в первом приближении, что часть отражённого лучистого тепла (допустим 50%), осталась в организме, отразившись от белого жира подкожной клетчатки и поверхностных слоёв белой кожи. Тепловыми потерями, на нагрев воздуха в лёгких = 1,3%, (при комнатной температуре) и 0,7% потерь с выделениями, в первом приближении можно пренебречь, ввиду их незначительной доли и остаются главные потери на конвекцию (молекулярный перенос теплового потока) = 31%. Оценим абсолютную величину тепловых потерь от данной компоненты. Общие тепловые потери человека при комнатной температуре составляют при лёгкой работе – 175 ккал/час. Следовательно, тепловые потери на конвекцию составят – 54,3 ккал/час. Безусловно свободная конвекция, при отсутствии ветровой нагрузки, но при морозе минус 20 о С, составит уже величину на порядок большую чем 54,3 ккал/час (при комнатной температуре), ведь коэффициент теплоотдачи зависит в первую очередь от разности температур теплоотдающего тела и температуры окружающего воздуха, а во вторых от скорости обтекания воздуха вокруг тела, и в третьих от степени относительной шероховатости теплоотдающей поверхности, в данном случае человеческой кожи. Но в этом и заключается «секрет» человеческой кожи, снаружи покрытой тонкой масляной плёнкой! Её относительная шероховатость приближается к «0», что резко снижает коэффициент теплоотдачи при конвективном теплообмене. Кроме этого масляная плёнка служит зеркалом, отражающим лучистый поток тепла от ядра тела. Нетрудно увидеть в этих трёх «зеркалах»: – подкожный слой жира, с одной стороны, поверхностной масляной плёнки с другой, и белый цвет кожи с третьей, конструктивную схему термоса, надёжно запирающего тепло внутри живого организма. Но, необходимо ещё одно условие, что бы обнажённый человек чувствовал себя комфортно на морозе, а не дрожал от холода, пытаясь дрожью согреть кожные покровы. Для выполнения этого требования необходимо, что бы холодные рецепторы кожи не давали сигнала к центральным мозговым структурам. Это условие будет выполняться, если средняя температура кожи адаптированной к холоду, будет равна +20 —24 о С (температура кожи у частей тела, покрытых одеждой, в среднем равна 33,2 – 33,5 о С). В то же время эмпирически доказано, что при температуре тела +33 о С, продолжительность жизни человека увеличится до 700 лет. Это не случайные совпадения! Для определения теплового потока от обнажённого тела человека можно конечно применить сложные уравнения, но даже эти расчёты не будут соответствовать действительности, по той лишь причине, что мы имеем дело с живым организмом, а не с ведром тёплой воды. Проведём ориентировочный расчёт тепло-потерь по формуле «Фурье», задавшись внутренней температурой слоя кожи человека = +33 о С (средняя температура тела гипотетических долгожителей). Тогда, для средней температуры кожи = +20 о С, наружная температура поверхности тела будет = +7 о С. Толщину кожного покрова (**Б**), примем равной 1 см. Коэффициент теплопроводности сухой кожи $\mathbf{Y_k = 0,137}$ ккал/м. час. град. Определим в первом приближении коэффициент теплопроводности реальной (не сухой) кожи человека на основании уравнения №1. $\mathbf{Q = F \times K \times (T_1 - T_2)}$; **T 1** – температура кожи человека = +30 градусов. **T 2** – температура наружного воздуха. **F** – поверхность человеческого тела (м2). **K** – коэффициент теплопередачи. Тепловые потери человека при лёгкой работе в помещении с температурой +20 градусов, равны: 90 ккал/ч. – (явные потери) и 85 ккал/ч – (скрытые потери), – потери тепла на испарение пота (В. М. Гусев – 1961 г). $\mathbf{K = Q / F \times (T_1 - T_2) = 175 / 2 \times (30 - 20) = 8,75}$ (ккал / м² Час Град). $\mathbf{K = 1 / Б: Y_k}$, Откуда: $\mathbf{Y_k = Б \times K}$. $\mathbf{Y_k =$

$0,01 \times 8,75 = 0,088$ (ккал / м. час. град). Y_k – практически совпадает с табличным значением для сухой обезвоженной кожи, равным 0,137 (кожа применяемая в технике). Посмотрим, что произойдёт с обнажённым современным (тепличным), человеком при морозе – минус 20 градусов. $Q^* = 2 \times 8,75 \times \{30 - (-20)\} = 875$ (ккал/ч). Это огромные тепловые потери для организма человека, при которых через 20 – 30 минут человек замёрзнет! Но, Порфирий Иванов, при такой температуре наружного воздуха ходил целый день, в одних шортах – босиком. В чём здесь дело? Чего-то не хватает нашему термосу? Безусловно, коэффициент теплопроводности кожи очень велик. Вот, если бы коэффициент теплопроводности кожи был бы равен коэффициенту теплопроводности хотя бы воздуха: $Y_b = 0,02$, тогда бы был другой результат, вписывающийся в граничные условия для живого организма.

$Q_f = Y_k \times (T_b - T_n) \times F \times \text{час} / B$ (Формула №3).

Тепловые потери по формуле Фурье (формула №3). Если задавшись внутренней температурой кожи человека равной +33 градуса Цельсия (средняя температура тела гипотетических долгожителей – 500 – 700 лет), тогда, средняя температуры кожи = +20 градусов, а наружная температура поверхности тела будет равна +7 градусов Цельсия. Толщину кожного покрова примем так же равной 1 см. Коэффициент теплопроводности сухой кожи $Y_k = 0,137$ ккал/ м 2 час град. По бесспорной формуле Фурье, для перехода тепла внутри тела или к другому телу (в данном случае к холодному воздуху), в следствие, соприкосновения, будем иметь:

$Q_f = 0,02 \times (33 - 7) \times 2 \times (1 \text{ час}) / 0,01 = 104 \text{ ккал/час}$.

Где T_b , T_n – температура внутренней и наружной поверхности кожи. B – толщина кожного покрова. F – наружная площадь поверхности, тела человека = 2 м^2 .

*В данном случае тепловые потери организма удовлетворяют искомым значениям. Но, вопрос стоит не только в тепловых потерях живого организма, а в опасности обморожения кожи. Наружная поверхность кожи должна как-то локально обогреваться. Из таблицы 15, справочника Н. Ф. Фёдорова – 1961 г, имеем, что количество вредностей выделяемых человеком в виде углекислого газа = 68 г/час. Вот тут, настало время удивиться «подсказке» из справочника по теплофизике. Что если наша кожа через свои поры на морозе выделяет углекислый газ, который, обогревает кожный покров, продувая этим тёплым газом кожу по всей толщине! Действительно, из физики известно, что законы диффузии и теплопроводности газов аналогичны... К. А. Калантаевская – «Морфология и физиология кожи человека» – 1972 г, приводит следующие данные: – «Через кожу человека в условиях комфорта теряется 360 мг азота и в 10 раз увеличивается выделение азота при высокой температуре и высокой влажности, когда выделение пота достигает 700 – 800 г в час. 80 -90% азота содержащегося в поте обусловлено мочевиной, аминокислотами и аммиаком. В течение недели со всей кожи выделяется 100 – 300 гр. жира. У человека кожное сало состоит из жирных кислот – 20 – 30%, холестерина – 30 -40% и глицерина —30%. После 40 – 45 лет сало-отделение значительно уменьшается, а в 50 лет уже составляет 30 – 50% от максимального уровня. Атрофия потовых и сальных желез приводит к сухости кожи». К. Калантаевская рекомендует до минимума сократить пользование ваннами, заменить мыло отрубями, пользоваться маслами, избегать солнца... Г. А. Гальперина «Болезни Кожи» – 2006 г, рекомендует принимать крахмальные ванны, которые благотворно воздействуют на кожу: – (0,5 – 1 стакан крахмала разводят в 1,5 стаканах холодной воды, после чего добавляют раствор в тёплую ванну) ... Полагаю, что следует прислушаться к рекомендациям врачей – косметологов! Но всё же, если выход газообразного азота в виде аммиака через поры кожного покрова связан, скорее всего, с потоотделением, то данная секреция нам не поможет обогреть слой кожи в условиях низких температур. Потоотделение на морозе смертельно опасно. Полагаю, что газ, который обогревает кожу в зимнее время, и на порядок снижает её теплопроводность, это **углекислый газ!** Так ли это? Полагаю, что именно так! Кожа, через микроскопические поры – в своей тканевой структуре – (перфорацию) – «дышит», выбрасывая из тела углекислый газ! Н. А. Дани-*

лова —1977г приводит следующие данные: – «У взрослого человека на равнине в спокойном состоянии в тканях вырабатывается 12 литров углекислого газа, а при усиленной мышечной нагрузке в 5—8 раз больше». С. Скаков – «Метод К. П. Бутейко» – 1992 г, приводит следующую физиологическую пробу: «Сделайте выдох, не дышите и идите быстро (не бегите). Терпите до тех пор, пока не почувствуете волну жара. Ощущение при этом точно такое, как от инъекции хлористого кальция, то есть накопление углекислоты, резко раскрывает все сосуды и капилляры, донося кровь во все «закоулки» организма...». **Полагаю, что волна жара вызвана мощным выбросом углекислого газа через перфорацию кожных покровов, ведь тепловые рецепторы сосредоточены именно на поверхности кожи человека.** Опыты Н. М. Петрунь «Газообмен через кожу и его значение для организма человека», 1960 г, свидетельствуют: «У человека в состоянии покоя при температуре воздуха +18 – 20 о С количество поглощённого кожей кислорода и выделившегося через него углекислого газа примерно одинаково 175 см³ / час. Дыхательная поверхность лёгких 130 м² и если весь газообмен перевести на 1 м², то количество поглощённого кислорода единицей поверхности кожи = кислороду на единицу поверхности лёгочной ткани = (1: 0,98). **Углекислота интенсивнее выделяется через кожу, чем через лёгкие – 1: 1,24.** По мере повышения температуры воздуха дыхание через кожу значительно возрастает. При температуре воздуха = +40 оС газообмен = 480 см³/ час, то есть в 2 – 3 раза больше чем при +20 о С. Газообмен идёт под действием парциальных давлений под кожей и над ней». К моему сожалению Н. Петрунь – 1960 г не приводит данные газообмена через кожу при понижении температуры воздуха ниже +18 оС. Но всё же я полагаю, что именно выделение углекислого газа через кожу должно на морозе возрастать под действием парциального давления водяного пара. Все мы неоднократно наблюдали, когда человек по пояс обнажённый энергично рубит дрова на морозе. От его кожи клубится пар. Но если через поры кожи выходит пар, то безусловно должен так же выходить и углекислый газ, ведь разность парциальных давлений водяного пара на морозном воздухе и под кожей достигает 20 мм. рт. ст. (I–d диаграмма влажного воздуха). Но если на морозе от кожи идёт пар (это не есть испарение пота через потовые железы, а перспирация пара через кожные поры), то должна быть и перспирация углекислоты. Но если дело обстоит так, то почему тогда человек, всё же замерзает на морозе? Полагаю, что ответ на этот вопрос заключается в следующем. Что бы кожный покров на морозе, через свои поры выделял водяной пар и углекислый газ, для неё (кожи) необходима тренировка – адаптация к низким температурам. Для этого необходимо привыкание кожи к постоянному и достаточно медленному процессу снижения температуры окружающего воздуха, как это происходит со всеми животными, обитающими в условиях дикой природы. Действительно, если выпустить на мороз собаку, или, кошку, живущую в тёплой квартире, то вероятность их адаптации к морозу очень низкая. Необходимо в первую очередь накопить именно подкожный жир, из которого будет образовываться водяной пар. Порфирий Иванов, для адаптации своего организма, вначале ежедневно, достаточно длительное время, обливал своё тело холодной водой – закалялся. Аборигены крайнего севера – якуты, чукчи, пошли другим путём. Они, из шкуры дикого оленя изготавливают одежду (мехом наружу), которую необходимо одевать только на голое тело. В противном случае водяной пар, поступающий через поры кожи человека, не имея выхода, увлажняет внутреннюю одежду, и человек на морозе через некоторое время замерзает. Это правило относится и к унтам. Действительно, если после суточного пребывания на морозе унты не просушить на печи, то ноги начинают замерзать. Одежда чукчи, одетая на голое тело (шерстью наружу), не скапливает влагу между кожей и шкурой, а совмещает поры человеческой кожи и шкуры оленя, позволяя водяному пару свободно уходить в окружающий воздух. Не случайно выделку шкуры оленя для такой одежды производят очень тщательно, что бы все поры (перфорация), на шкуре были открыты. В такой одежде чукча может находиться на морозе минус 50 градусов длительное время (недели и даже месяцы), не замерзая. Полагаю, что мы теоретически обосновали возможности человека к адаптации

к низким температурам наружного воздуха, без применения теплоизоляции в виде тёплой одежды. Эту возможность доказал своим наглядным примером П. К. Иванов.

Можно подумать, что только холод позволит человеку достичь долголетия, но это не так. Одежда аборигенов Австралии и Африки до прихода Европейцев была – фиговый листок, и аборигены отличались отличным здоровьем. Бушмены, живущие в условиях пустыни, доживают до 140 лет. Н. Непомнящий – «Колесницы в пустыне» – 1981 г, указывает, что в Африке среди эфиопов отмечается феномен долгожительства, их так и называют – «макробионами», то есть долгоживущими. То же самое отмечает И. Лукоморский – «Секрет долголетия», -1962 г: *«Особенность образа жизни „макробионов“ – воздержанность в еде, которая состоит только из жареного мяса и молока»*. Следовательно, можно полагать, что во всём виновата всё же одежда и нелепый уход за кожей тела. И так, делаем вывод: – **«Причина многих болезней, в том числе, болезней старения, вызваны исчезновением подкожно-жировой клетчатки и каждодневное смывание масляной плёнки с поверхности кожи»**.

Все наши расчёты в первом приближении раскрывают некоторые тайны долгожителей, как холодного Севера, так и жаркого Юга и это отнюдь не фантастика. Н. А. Агаджанян «Человеку жить всюду» – 1982 г описывал, как при морозах до – 20 о С, Шерпы – (жители Гималаев) обходились без спальных мешков, без палаток, а некоторые шли по Гималаям босиком. И. Лукоморский «Секрет долголетия» – 1962 г отмечает, что римский историк Плутарх писал, что древние британцы отличались чрезвычайным долголетием. Их руки и ноги до бёдер всегда оставались обнажёнными! Наша задача вернуть кожу тела к нормальному функциональному состоянию, тогда, как я полагаю, и вернётся утраченная молодость. Тут к месту следует отметить ещё один аспект целебности масляной плёнки покрывающей нашу кожу. Из работы И. Кольчуненко -1976 г: *«Saile подчёркивал важность циркуляции электрических токов в организме, возникновению которых способствуют масляные вещества. Там же В. Богомолец предложил мазь, для омоложения воздействующую на организм через кожу»*.

№9. ТЕРМОДИНАМИКА – ЛЕКАРСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КЛИМАКСА.

Хорошо известна притча из древнейшей истории; диалог Римлянина и Скифа. Римлянин – закутанный в тёплые одежды мёрз от холода, а рядом стоял полуобнажённый Скиф и не чувствовал холода. Римлянин спросил: – *«Почему ты не дрожишь от холода»?* Скиф его спросил: – *«У тебя лицо мёрзнет»?* – *«Нет, не мёрзнет»*, – ответил Римлянин. – *«Так вот, у меня всё тело, как твоё лицо»* – ответил ему Скиф. Тепло одетые в лётное обмундирование пилоты 2 Мировой Войны, абсолютно здоровые люди, спасаясь на парашютах из горящих самолётов, падали в холодные воды Арктики. Человек в полярной воде живёт не более десяти минут, после этого ещё живого беднягу можно из воды не выхватывать – он всё равно уже покойник. Как тут не вспомнить добрым словом П. К. Иванова, которого ещё в юности немецкие оккупанты облили водой из колодца, а дело было зимой, и затем раздетого возили по городу в открытой люльке мотоцикла. После этого П. Иванов даже не получил простуду. Немцы очень удивились этому чуду и выдали П. Иванову охранную грамоту, назвав его «Русским Богатырём». Если нормальная человеческая кожа на морозе способна снизить в несколько раз коэффициент теплопередачи, да ещё разогреться от углекислого газа и водяного пары выходящих из её пор, то стоит задуматься до какой степени деградации тела дошёл человек – «разумный», превратившись в тепличное комнатное растение. Бывали случаи из медицинской практики, когда человек терял сознание при охлаждении тела до +26 о С, и оставался при этом живым. Что даёт человеку понижение средней температуры тела всего на 2 о С, я уже говорил, но повторюсь сославшись на авторитетный источник: – «Иммунология и Старение» под редакцией Т. Макинодана – 1980 г: – *«Продолжительность жизни вида обратно пропорциональна квадратному корню из энтропии. Это означает, что более высокая интенсивность метаболизма при той же температуре тела; или более низкая температура тела при той же интенсивно-*

сти метаболизма, сочетается с меньшей». Иначе, – старение это – нарастание энтропии организма. (Энтропия – процесс рассеивания тепловой энергии). Опыты на мышах: – «Простое уменьшение калорий в 2 раза, привело к тому, что возраст, которого достигли 20% особей, удвоился, а максимальная продолжительность жизни более чем утроилась». Это ведь уже увеличение продолжительности жизни в 3 раза! Важно другое, у подопытных мышей отмечалось снижение температуры тела на 1,5 – 2 градуса. Попытки воспроизвести длительную гипотермию у теплокровных, с помощью медикаментов не увенчались успехом. С другой стороны некоторые приёмы практикуемые йогами, позволяют им снизить температуру тела, эти приёмы способствуют увеличению продолжительности жизни. На основании исследований учёные делают вывод: – «Изменение питания в первой половине жизни, и понижение температуры тела во второй, должно вести к значительному увеличению продолжительности жизни, без снижения нормальной активности организма. Следует отметить, что голодание весьма удачный приём снижения температуры тела на те же 2 о С. Но этот феномен, как утверждают учёные даёт эффект лишь в молодые годы. После достижения зрелого возраста, ограничение питания даёт скромные результаты». Этот вывод отмечается также в работе – «Физиологические механизмы старения» Редактор Д. Ф. Чеботарёв. – 1982 г. В этой работе говорится, что – «По мере снижения температуры тела, скорость витоукта может преобладать над старением, что должно привести к увеличению продолжительности жизни». Как я полагаю, выводы учёных, относительно скромных результатов увеличения продолжительности жизни людей, при ограничении питания в зрелом возрасте, верные, но ведь у подопытных не была изменена структура кожи, да и мылись они наверное ежедневно с мылом, да и кутались в тёплые одежды и т. д. и т. п. Есть такое понятие в физиотерапии – «сухое тепло», компресс, безусловно проверенные жизнью процедуры для больных людей. Но скажите на милость, зачем же делать компрессы здоровым людям да ещё детям? А ведь ставит человек себе компрессы всю сознательную жизнь, начиная с пелёнок и кончая преклонным возрастом. Как такое возможно? Образ жизни доминирует над разумом! Тут уместно отметить, что существует древняя заповедь, для здорового образа жизни: – «Ноги держи в тепле, желудок в голоде, а голову в холоде». Управляет метаболизмом жирового обмена гормон роста – «СТГ», или гонадотропин, который производится, как уже было сказано в главе №1, гипоталамусом, расположенным в головном мозге. В научной работе В. М. Рубиновича – «Гипоталамическая патология и кожа» – 1971 г, отмечается: – «Патологию гипоталамуса вызывают: поле УВЧ, высокая температура, загазованность». Что можно сделать с полем УВЧ, понятно; – обходиться без «сотового телефона», а вот с загазованностью сложнее, города без смога это скорее исключение, но вот жилые помещения, или хотя бы спальни, мы вполне можем содержать в зоне «комфорта». Я как специалист в данной области поясню: люди совершенно не знают, что кроме тепла или (холода – летом), в жилом помещении требуется ещё воздухообмен, причём не менее чем 2х кратный (две замены воздуха за час). Воздух в жилом помещении по химическому составу и физическим свойствам значительно отличается от атмосферного и прежде всего в результате жизнедеятельности человека. Воздух в помещении загрязняется, микроорганизмами, дурно пахнущими и ядовитыми веществами и вездесущей пылью. Вот не полный перечень этих вредных веществ выделяемых только человеческим организмом: ацетон, фенол, окислы азота, сероводород, метанол, бутадиион, гексан и др. На нагревательных приборах системы отопления происходит возгонка и разложение пыли и выделяются очень вредные для здоровья аэроионы положительного заряда. Следует отметить, что все эти продукты распада, выделения и возгонки очень ядовиты для человека и отравляют его организм всю жизнь, вызывая привычные для многих людей симптомы: слабость, головные боли, раздражительность, бессонницу, «разбитость» по утрам и т. д. Я уже не говорю о пыли, которая витает в воздухе помещений возгоняемая радиаторами системы отопления, которая в свою очередь, проникая в лёгкие, вызывает аллергию, пневмокониозы, катары, а главное скаплива-

ется там как в пылесосе. Говорят, летом кондиционеры нас выручают, но это явное заблуждение. Многие люди интуитивно говорят: – *«В моей болезни виноват кондиционер»*. Почему? А вспомните главную заповедь при работе кондиционера: – окна должны быть закрыты, что бы, не терять холод! А как же тогда воздухообмен не менее 2х кратный, ведь кондиционер работает на режиме рециркуляции, охлаждает воздух, забираемый из помещения! Так что же делать? Как что? Требуется только обеспечить 2х кратный воздухообмен в жилом или производственном помещении с помощью механической приточной и вытяжной вентиляции. Либо проводить сквозное проветривание помещений через каждые 3 часа, даже зимой. Сквозное проветривание эффективно только в случае ветровой нагрузки на помещение. Практикуемое проветривание с помощью открытой форточки не обеспечивает требуемого воздухообмена, а только охлаждает помещение, плавно вытесняя тёплый воздух из помещения. И так, с загазованностью мы разобрались, остаётся ещё **одна вредность вызывающая патологию гипоталамуса, – это высокая температура!** Следует заметить, что якуты даже в суровые морозы ходят без шапок! П. К. Иванов так же зимой обходился без шапки. Из книги Себастьяна Кнейпа «Моё водолечение» – 1992 г узнаём: – *«Самое естественное и простое средство это ходить босиком. Совсем маленькие дети, которые ещё в пелёнках, не должны никоим образом, какую бы то ни было обувь иметь на ножках. Если бы все родители, особенно матери, держались этого правила! Дети, которые умеют ходить, сами помогают себе в таких случаях. Они, не обращая ни на что внимание, сбрасывают с себя тяжёлые ботинки и чулки и счастливы особенно раннею весною, когда их выпускают на вольный воздух. Дети делают это совершенно – инстинктивно, повинаясь требованиям природы. Матери укутывают детей в различные шерстяные материи, создавая сухое тепло, повязывают шею шарфами. Нежные тельца находятся как бы в шерстяной печи: маленькое тельце кряхтит под тяжестью повязок, и покрывал, головка укутана...»* (С. Кнейп родился в 18 веке, а его книга напечатана в 1887 г, но кажется, он писал про наше время)! Наше время добавило к сухому теплу одежды 18 века ещё и памперсы (мокрые компрессы для половой системы детей) и плотно – облегающие трусики, а так же различные прокладки, бюстгалтера и синтетические колготки. Цитируем далее С. Кнейпа: – *«Это глупости и безумие говорят родители о различных способах закаливания детей, включая холодную воду и гуляние по снегу босиком. Но следует только заставить себя и испробовать это, и тогда можно будет убедиться, что предрассудок совершенно безоснователен, и от прогулок по снегу – не вред, а польза»*. Очевидно, что начиная с 1886 года, когда были написаны эти строки практически ничего не изменилось в нашем образе жизни, как кутали родители детей в шерстяные печи в 18 веке, так и продолжают утеплять спустя 127 лет сегодня! Г. С. Шаталова – кандидат медицинских наук, врач – нейрохирург, описывает опыт закаливания детей у якутов (Напомню, что средняя продолжительность жизни якутов составляет 133 года): – *«Обычай закаливания с младенческого возраста, когда голенького ребёнка периодически кладут в выкопанную в снегу ямку и держат там некоторое время. Взрослые якуты шапок как таковых не признают, ограничиваясь наушниками, а в пургу набрасывают на голову кагаионы»*. Но обратимся к опыту «моржей» уже нашего времени. А. Н. Рубахин – «Похвала старости» – 1979 г: – *«У моржей нет инфарктов, гипертонии, атеросклероза, хотя им возраст 60 – 80 лет»*. Но 80 лет это ещё не 300 лет? Но, современные моржи кроме 5 минутного купания в холодной воде более ничего не применяют для своего здоровья. Моржи не знают о 2х кратном воздухообмене жилого помещения, не знают они ничего о гипоталамусе, о масляной плёнке на коже, о важной роли подкожного жира, и они так же как все кутаются в тёплые одежды после купания в полынье. Кроме этого, на мой взгляд, закаливаются «моржи» так же неправильно, это наблюдение я сделал на основе опыта «ивановцев», когда многие последователи П. К. Иванова переусердствовали и заработали новые болезни, после обливания тела холодной водой. Несколько слов о парилке, сауне и других потогонных процедурах, которыми многие наши современники изрядно увлекаются. Во-первых, потогонные процедуры откры-

вают потовые железы, которые зимой, должны быть закрыты! Во вторых, парные смывают масляную плёнку с кожи и растворяют подкожный жир! П. К. Иванов, к примеру, никогда не распаривал свою кожу перед выходом на мороз с двумя ведрами холодной воды для обливания, а современные парные предусматривают именно после парилки обязательно окунуться в бассейн с холодной водой, интересно узнать, как ведут себя потовые железы после такого внезапного шокового охлаждения? То, что сибиряки после парной купались в снегу, ни о чём не говорят, во-первых они парились один раз в неделю, во вторых снег, это не вода и даже не холодный воздух. Теплоёмкость воды в 5 раз больше чем у воздуха, а снег вообще является теплоизолятором. Эскимосы поэтому и строили свои снежные дома – «Иглу», а северные собаки – лайки, специально зарываются в снег, что бы согреться при -50 о С. И наконец, я полагаю, что современные бани и сауны приносят больше вреда, чем пользы. На мой взгляд, абсолютно правильно практиковал водные процедуры, Витольд Болеславович Каминский. В. Каминский родился в 1859 году. Он окончил Лейпцигский университет отделение физиотерапии с отличием. Он был одним из самых талантливых студентов, профессура пророчила ему блестящее будущее, но Каминский возвращается на родину в Киев и начинает лечить людей «водолечением», основываясь на опыт и труды австрийского врача, профессора Винтерница, поставившего гидропатию на научную основу. Лечил Каминский чудодейственно, огромное количество людей ехали к нему со всех концов России и зарубежья. Цитирую – В. Каминского: – *«Казалось бы, русская баня могла бы с успехом заменить паровую ванну, однако, она имеет много недостатков. В ней подвергается действию пара главным образом голова, а так же всё время приходится дышать паром, что не всегда件 полезно, не говоря уже о вреде вдыхания воздуха, пропитанного человеческими испарениями и иногда угаром»*. К этому высказыванию замечательного врача я могу добавить, что голову и шею греть вообще нельзя, за редким исключением, голову следует держать в холоде, так как гипоталамус не любит жары! Не любят жары сердце и гениталии, в особенности мужские. Именно поэтому яички мужчин вынесены за пределы тела, так как семя вызревает при температуре не выше $+34$ о С, а слоны в Африке в период брачного сезона, специально поднимаются на ледники Килиманджаро и студят там свои гениталии, что бы создать здоровое потомство. Как отмечает П. С. Степанов «Кожа в глубокой старости» – 1968 г: – *«Нарушение сальных и потовых желез выражаются в основном закупоркой выводных протоков сальных желез с последующей их атрофией и дегенерацией или кистозным образованием»*. А вот исследования К. А. Калантаевской – 1972 г: – *«В нормальных условиях организм теряет примерно один роговой слой в два дня»*. Сколько интересно слоёв кожи теряется одномоментно, после обработки её насыщенным паром в парном отделении бани, после смывания с кожи защитной масляной плёнки? И этот процесс принудительной гибели клеток кожи, которые делятся всего 50 раз, считается оздоровлением организма? К. А. Калантаевская: – *«Сухость, шелушение, в старческом возрасте объясняется уменьшением секреции сальных и потовых желез, связанных не с атрофией желез, а с закупоркой их выводных протоков роговыми пластинками. После 40 – 45 лет сало-отделение закономерно уменьшается, а в возрасте 60 лет составляет 30 – 50% максимального уровня»*. Почему бы не связать воедино эти два процесса: гибель клеток кожи и закупорки сальных протоков? Безусловно, данную патологию можно ожидать от воздействия пара в бане, это что касается гибели клеток кожи, не защищённой масляной плёнкой. Полагаю, что именно поэтому результаты долгожительства у любителей парной весьма скромные. А теперь рассмотрим главную причину, как я полагаю, патологии нашей кожи! Почему образуются эти самые закупорки выводных протоков сальных желез? Во-первых, надо полагать, снижается «поголовье» наших очистителей кожи, так называемых «клещей», которые погибают из-за невыносимых для своей популяции условий существования, о чём уже говорилось ранее. Во вторых, закупорки сальных протоков вызваны постоянной работой потовых желез и зимой и летом, и в жару, и в холод (когда тело закрыто теплой одеждой). Наша кожа устроена так, что если развиваются потовые железы,

то атрофируются сальные. Кожа пронизана как бы в шахматном порядке перфорационными каналами, по которым секретирется на её поверхность пот или кожный жир. Надо полагать, что эти железы антагонисты и когда развивается одно, то чахнет и угасает другое. Это явление широко распространено в природе, когда, к примеру, один вид растений доминирует над другим, для которого созданы не совсем благоприятные условия существования. Кожа обладает свойством упругой деформации, и постоянно раскрытые потовые железы деформируют – сжимают устья сальных желез, закрывая их протоки. Кроме этого постоянно повышенная температура кожи закрытая теплоизоляционной одеждой, ускоряет химическую реакцию окисления жировой смазки кожного покрова. Известно, что сливочное масло очень быстро портится, если его не поместить в холодильник. И наконец, самое главное, одежда как промокающая бумага впитывает жировую смазку кожи, заставляя сальные железы работать на пределе своих возможностей, в попытке спасти свои гибнущие клетки эпидермиса. Из анатомии кожи известно, что каждая сальная железа расположена в центре ромба или треугольника образованного потовыми железами. Когда под действием холода потовые железы закрываются, что бы снизить теплоотдачу тела, растягивающие упругие усилия по всему объёму кожи механически раскрывают сальные железы и сало подкожной клетчатки имеет возможность свободно течь через эти колодцы под действием капиллярных сил на поверхность кожного покрова. Как я уже отмечал, что согласно исследованиям С. К. Гуламали-1998г – *«сахарный диабет сочетается с исчезновением подкожной и висцеральной жировой ткани»*. Тотальная липо-атрофия! Напрашивается вывод, а не является ли сахарный диабет лишь следствием исчезновения подкожно-жировой клетчатки тела, а так же не является ли истинной причиной климакса, как мужчин, так и женщин всё та же подкожно-жировая клетчатка? Феномен – **«Бабьего Лета»** наводит на мысль, что это может быть так! Ну а теперь о самом лечении климакса. Как я уже отмечал, сахарный диабет в скрытой форме протекает у всех без исключения людей на земле (сахарный диабет 2 типа). Вылечив диабет 2 типа, мы одновременно, надо полагать, вылечим и климакс, так как одно без другого вероятнее всего не существует. Мне больше импонирует практика Витольда Каминского – 1859 года рождения, поэтому его способы лечения сахарного диабета мы и примем за основу, тем более что результативность его методов просто замечательная! Из переизданной книги Каминского *«Чудесное водолечение»* -1999 г, узнаём: *«К причинам сахарной болезни принадлежат: сотрясения, ушиб и другие поражения мозга. Плохой обмен веществ (тучность), злоупотребление спиртными напитками. Половые излишества, простуда, душевное горе, тяжёлые заботы, и т.д.»*. Следует отметить, что Каминский предвосхитил наше исследование, поставив на первое место причину болезни – поражение головного мозга, то есть гипоталамус. Цитирую Каминского: – *«Физиатрика не ведёт борьбу с симптомами, а устраняет их причину, воздействуя на изменение нервного строя, побуждение органов питания, улучшение деятельности кожи, мышц, печени и т.д., и достигаемые результаты оправдывают правильность такого воззрения. Диета: обильное применение кислого и снятого молока; зелёные салаты, яйца, фрукты и овощи (вишня, сливы, яблоки, виноград, орехи, шпинат, цветная капуста, баклажаны, артишоки, зелёный горох), лёгкие нежирные мясные блюда, реже рис, овсяная и др. крупы, которые следует долго варить размягчив предварительно в холодной воде в течение 3 – 4 часов. Избегайте сахара, теста, жиров и спиртных напитков. Лечение: обильное пользование воздухом, светом и солнцем; ежедневная общая и лёгочная гимнастика не до утомления, частый массаж живота; утром обмывание тела 27,5 – 22,5 о С или окачивание 32,5 – 27,5 о С 1 ведро. 30 – градусная клизма, очень частые 22,5 о С полоскания рта, еженедельно 1 -2 полные ванны 34 – 30 о С 5 – 8 минут, с последующим дождиком на живот 29 – 25 о С, на ночь 3 раза в неделю кругобрюшной компресс – 25 – 22,5 о С. При достаточных силах – 1 раз в неделю паровая ванна перед указанной полной ванной»*. Вот эту методику осторожного температурного воздействия на кожу мы и примем за основу лечения климакса, но не следует забывать, что это лечение относится к больным

людям, то, что касается температуры воды. Очевидно, что не следует стремиться к снижению температуры воды, как это делают «моржи», всё же В. Каминский учёный с университетским образованием имеющий богатую практику, вероятно, он не просто так даёт рекомендации по температурному режиму водных процедур с точностью до половины градуса! И. Кольчуненко – 1974 г: – *«Необходимость профилактики старения кожи начиная с детского и юношеского возраста очевидна. Под влиянием водных процедур тонизируется, активизируется сердечно – сосудистая система, укрепляется нервная система, улучшается функция дыхания, интенсифицируются теплообменные процессы. Дозированные водные процедуры благотворно влияют на психоэмоциональную сферу человека. Эффективное влияние ледяной воды как фактора, направленного на предупреждение старости отмечается в материалах о долгожителях. Кратковременное, дозированное воздействие ледяной воды, может играть существенную роль в вопросах профилактики и лечения старения»*. А вот, пожалуй, главное, на что следует обратить пристальное внимание: *«Кратковременное применение холодной воды, положительно влияет на трофику, способствует нормализации деятельности сальных желез, тонизирует кожу, препятствует увяданию»*. Усвоим и запомним, что, **воздействие холодом развивает сальные железы**. Это как раз о том, что постоянное потоотделение кожи современного человека укрытого теплоизолирующей одеждой, приводит к атрофии сальных желез кожных покровов тела. А что по этому вопросу рекомендует К. А. Калантовская – 1972 г: – *«Жировая клетчатка с возрастом замещается грубыми коллагеновыми и эластическими волокнами. Истончение и исчезновение подкожно – жировой клетчатки является характерным для инволюционных процессов»*. Итак, делаем главный вывод: – «Всего 3 градуса Цельсия отделяют нас от состояния, когда останавливаются процессы старения организма!» Витольд Каминский, воздействуя водой на организм человека применял температуру воды не ниже 22,5 о С. Почему такая осторожность в температурном воздействии на организм? Полагаю что всё дело не в осторожности, а в опытных данных, его научных исследований. Действительно температура кожи человека укрытой одеждой равна +33,5 о С и, перепад температур между кожей и водой составляет 9,5 о С, а это достаточно много. Для высокой теплоёмкости и теплопроводности воды теплоотдача кожи будет в тридцать раз больше чем при воздушной ванне с той же температурой. А вот максимальная температура водяной ванны, применяемой В. Каминским = 34 – 30 о С, при времени воздействия = 5—8 минут, эта величина удивительно совпадает с расчётной температурой тела для «нулевой» скорости старения! Возможно, у его учителя – профессора Винтерница была информация, не дошедшая до нашего времени, взятая из древних источников о водолечении; возможно из рукописей Майя, или от Этрусков, которые хорошо знали секреты горячей и холодной воды.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.