

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	4
Введение.....	5
I. Как правильно «читать» анализы крови, то есть правильно мыслить в системе биолого-медицинских координат.....	6
II. Элементарно о сложном	11
III. Загляни в себя, то есть в биохимическую машину	14
IV. Это нужно знать всем	16

I. КАК ПРАВИЛЬНО «ЧИТАТЬ» АНАЛИЗЫ КРОВИ, ТО ЕСТЬ ПРАВИЛЬНО МЫСЛИТЬ В СИСТЕМЕ БИОЛОГО-МЕДИЦИНСКИХ КООРДИНАТ

Любая сумма знаний превращается в науку, если знания систематизированы и в организме человека эта систематизация заложена биохимической машиной, внутренний остов которой крепок, как католическая церковь.

Все физико-химическое должно накладываться на биологически сущностное.

И.М. Сеченов

Во всем мире должен быть единый бланк «анализов», а точнее показателей, которые должны быть по мере поступления исчерпывающе, а значит, глубинно оценены или проанализированы. Все лабораторные центры занимаются индикацией показателей, а не анализом. Нет заключения, а есть ссылка на «нормативный идиотизм».

Первым показателем в едином бланке должен быть общий белок, так как на 46-хромосомной дезоксирибонуклеиновой кислоте длиной 2 м заложена информация о синтезе около 100 тыс. белков. Белок — это инструмент генома и наше «все». Он един и неисчерпаем!

Вторым показателем за ним следует альбумин, так как он физиологически обеспечивает старт жизни. Это онкотическое давление, транспорт всего, что организму угодно, первый барьер детоксикации, регулятор липидного обмена и... много всего. Эволюционно самый консервативный белок, и его уровень стабильно сохраняется всю жизнь и должен быть незыблем, как группа крови.

Общий белок — это систолическая, а альбумин — диастолическая роль, и это не образное сравнение, а суть всего; тем более мы оцениваем (пора понять!) не биохимические показатели, а физиологические механизмы, естественно, на белковой основе!

Далее **мочевина**, которая является индикатором адаптации, «пеплом» катаболизма и уникальным растворителем слегка поврежденных белков крови для сохранения их функциональной роли. Также это индикатор достаточности азотного потенциала, так как NH_3 — это старт не только в синтез мочевины, но и в синтез нуклеиновых кислот. Напомню реакцию карбамилфосфата: $\text{NH}_2 + \text{CO}_2 + 2$ аденозинтрифосфат (АТФ) = $\text{H}_2\text{N}-\text{CO}-\text{PO}_3\text{H} + \text{АТФ}$ под действием карбамилфосфатсинтетазы. Почему 2 АТФ? Чтобы реакция была абсолютно необратима, так как свободный азот токсичен (точнее, NH_3).

За мочевиной следует **глюкоза**, так как она не столько источник энергии, и очень ферментозависимый, но... **внимание!** — это важнейший настройщик всего метаболизма и создатель рецепторного поля в иммунной и нервной системах. Все рецепторы — это гликопротеиды и, конечно, источник энергии для жадного на нее мозга. Поэтому у нее есть циркадианный ритм у здоровых, а у больных он не отмечается, и разность акрофазы составляет 5 ч 24 мин.

За ними должен следовать **холестерол** — важнейший субстрат для формирования мембран клеток и их органоидов, а их целых 5 в клетке. Да и мы сами являемся большой клеткой, а точнее, машиной, которой без холестерина — как без кирпича на стройке. Плюс гормоны, гормоны и еще раз гормоны стероидного типа на все случаи жизни, как в минуты радости, так и в минуты борьбы за существование. Глюкокортикоиды вызывают метаболическое перераспределение с катаболизмом в мышцах, лимфоидной и соединительной ткани и анаболизмом в печени. Синтез стероидов дорогое удовольствие: для синтеза одного стероида надо 15 молекул глюкозы, а со сладким организм расстается с трудом, так как он необходим мозгу, который «всему голова».

Шестым по счету идет **креатинин**. Это «свой среди чужих и чужой среди своих». Метаболит с гормонально-акцепторной сущностью всего метаболизма. Необходим для трансформации свободной энергии в митохондриях в энергетическую валюту, то есть ТФ. Ее открыл Исаак Липман в 1945 г., а в 1953 г. получил за нее Нобелевскую премию. В организме, точнее, в крови, содержится в **микромольных** количествах, в отличие от мочевины, глюкозы и холестерина (их концентрация в 1000 раз выше), так как извлечение PO_4 (макроэргического фосфата) из митохондрий должно быть оптимальным и достаточным на все случаи жизни. К тому же для синтеза креатина или креатинина необходимы две очень незаменимые, а значит, дефицитные аминокислоты: аргинин и метионин. Этого механизма закона сохранения энергии ни много ни мало, а достаточно на все случаи жизни. И если

в механике главным является закон земного притяжения, то в биологии закон сохранения энергии! А мощность зафиксированной энергии (оперативный банковский счет) — это образование около 70 кг АТФ в покое в сутки.

Седьмым должен быть **тимол**, истребленный на корню самодовольными невеждами от медицины. Важнейший индикатор состояния аппарата Гольджи («упаковочный цех» синтезируемых в печени белков), а точнее, органоид созревания белков в печени, где происходит около 340 модификаций. При гепатитах этот показатель долго остается **повышенным!**

А затем в бланке должно быть последовательно представлено место для **метаболической элиты**, то есть ферментам разнокачественным и очень мощным с уникальной вариативностью на все случаи жизни. Они наши спасители, а не индикаторы пресловутого и никогда не существовавшего цитолиза.

И главным в этой компании является аспартаттрансаминаза (**АСТ**), которая обеспечивает наш энергетический «котел» (цикл трикарбоновых кислот) топливом — ацетилом кофермента А (метаболическими «дровами») с помощью их акцептора, то есть щавелевоуксусной кислоты, которая образуется с помощью АСТ. Поэтому чем выше активность АСТ, тем выше мощность цикла трикарбоновых кислот, тем интенсивнее термогенез в согревающем нас органе — **печени**. По активности АСТ, то есть по интенсивности катаболической составляющей, мы определяем **мощность двигателя** биохимической машины, которой и является человек. И она в идеале удивительно стандартна — 30 МЕ/л. Это паспорт нашего двигателя, как мощность автомобильного двигателя в лошадиных силах. **И у всех машин она разная!**

Девятым по порядку прочтения показателей крови является аланинаминотрансфераза (**АЛТ**), работающая до старта в цикле трикарбоновых кислот и обеспечивающая продуктами гликолиза (пируват, лактат) организм для синтеза глюкозы до их окончательного разрушения. Также кормит наш мозг за счет гликогенных аминокислот. Употребляя белки, мы не страдаем от гипогликемии и спокойно себя чувствуем без сахара. А вот истинное голодание всегда белковое. И даже в концлагерях и ГУЛАГЕ мозг несчастных продолжал работать за счет глюкозы белкового происхождения, то есть высокой активности ГГТ и АЛТ. И в этих тоталитарных мерзостях самым интересным остается чисто профессиональный факт о транспортной (ГГТ) и глюконеогенной (АЛТ) **мощности** систем спасения живого. А их активность зависела от глюкокортикоидов надпочечников. Мы же на ферменты смотрим,

как на продукты «гибнувших» клеток. Кроме того, клеточные «трупы» в тканях моментально утилизируют органоиды-уборщики — лизосомы, так как в живом организме свободных территорий нет по определению. Поэтому АСТ — это признак интенсивности **катаболизма** (траты), а АЛТ — интенсивности **анаболизма**. А их сумма — показатель интенсивности метаболизма, то есть обмена веществ.

В бланке должна быть графа **АСТ + АЛТ**, где врач должен включать свой мыслительный аппарат для оценки физиологического статуса организма. А за ней графа с отношением **АСТ/АЛТ**, то есть для определения доминирующей составляющей метаболизма. В жизни АСТ доминирует над АЛТ, так как мы тратимся физически и морально и нам нужно постоянно правильно питаться и элементарно отдыхать, то есть спать почти 1/3 жизни. «Пища это наше лекарство, а лекарство — это наша пища» (Гиппократ). Истина на все века!

Одиннадцатая графа в бланке должна быть отдана **щелочной фосфатазе**, которая помогает поддерживать нужный pH крови и орошает фосфатами весь метаболизм, а там каждый шаг зависит от фундаментальной реакции аденозиндифосфат + Ф = АТФ, где и сконцентрирована вся сущность энергетической эффективности работы ее «валюты», то есть АТФ.

Двенадцатая графа — это активность **ГГТ (γ-глутамилтранспептидазы)**. Как в жизни, так и в организме без «банка» «ни туды и ни сюды». Это не только копилка наших средств, но и регулятор нашего благополучия. Этот «банк» выдает нам аминокислоты, то есть белки, когда мы элементарно голодаем или голодаем, переболевая тяжело и длительно. Спасает он нас и когда мы белки безумно и бездумно тратим, как при алкоголизме. Эта «бравируемая смерть» (везде и повсюду) в виде миллионной вариации напитков по крепости и изобретательности. Все это выедает наш белковый счет или «шагреновую кожу», размер которой мы не знаем. Поэтому и живем мы не 150 лет, как запрограммировано Богом, а меньше трети по сроку пажоним с девизом дебилов: «Кто не курит и не пьет, тот...!»

Тринадцатую графу отдаем **лактатдегидрогеназе**, которая позволяет нам эксплуатировать углеводный обмен во всех вариациях и интенсивностях на все случаи жизни.

Следующая графа должна быть отдана изгнанной в нашем отечестве **гидроксibuтиратдегидрогеназе** наглыми невеждами от науки, которые ее аристократическую элитарность не заметили и выбросили на помойку лабораторной жизни. А ведь это уникальный параметр мощности липидной составляющей метаболизма, например, при таком состоянии,

как беременность. Увы! Беременных нужно и лабораторно опекать! А инфекционный мононуклеоз! Там вообще без нее «как без рук»!

Пятнадцатая графа отдается, и заслуженно, общей **креатинфосфокиназе**, которая является труженицей на все случаи жизни и во всей ее объемности: кормит клетки АТФ, как мать, «и грудью, и из ложечки» вплоть до насыщения (безразмерная активность, особенно при любой инфекции), да еще и лечит, то есть защищает мембраны от гипоксического повреждения. И она для нас на всех уровнях привычна и желательна!