

**Руководство по интерпретации данных программы Лайф-Трэкер
(версия для метаболического анализа)**

Федотов С.П.

Академия Пульса

Владивосток
02 января 2020 года

Введение

В медицинской литературе имеется множество работ о роли главных катионов (Ca^{++} , Mg^{++} , Na^+ , K^+) в метаболизме. Короткий обзор на эту тему имеется на сайте Академии Пульса: <https://pulse-academy.org/2018/12/24>

Каждая клетка организма существует в непрерывном метаболическом цикле, отражением чего является постоянное чередование потенциалов действия и покоя (или другими словами - чередование фаз катаболизма и анаболизма соответственно).

В течение потенциала покоя (анаболизма) клетка усваивает питательные вещества, регенерирует поврежденные участки и запасает энергию в виде молекул АТФ.

В течение потенциала действия (катаболизма) клетка утилизирует запасенную энергию в виде АТФ, участвуя в процессах физической работы, выделяет окисленные продукты метаболизма, гормоны и вещества, необходимые для жизнедеятельности других специфичных клеток.

Скорость и качество прохождения циклов потенциалов действия и покоя находятся в теснейшей зависимости от концентрации вышеупомянутых катионов. А поскольку пульс представляет собой суперпозицию потенциалов действия и покоя триллионов клеток, составляющих живой организм в целом, мы имеем возможность определять наличие избытков или недостатков главных катионов по динамике изменения спектральной структуры пульсового сигнала.

Качества четырех главных катионов при формировании потенциалов действия и покоя

Известно, что в процессе течения потенциала покоя (фаза анаболизма) внутри клеток располагаются ионы калия, магния и гидроксила, тогда как ионы кальция, натрия и водорода располагаются во внеклеточной среде, либо в специальных клеточных компартментах или митохондриях. Такое расположение ионов создает градиент электрических потенциалов на мембране, который обеспечивает энергией все биохимические реакции клеточного метаболизма. Просим заметить, что главные катионы с точки зрения внутриклеточного расположения делятся на условно кислые (анаболические) и условно щелочные (катаболические). При этом по принципу Ле-Шателье кислые катионы активируют внутри клетки щелочной потенциал, а щелочные катионы – кислый потенциал.



Клетка находится в катаболической фазе

Щелочные ионы
Na⁺, Ca⁺⁺
+ компенсация H⁺
находятся в клетке

Кислые ионы K⁺, Mg⁺⁺ и OH⁻ находятся снаружи клеток

Клетка находится в анаболической фазе

Кислые ионы
K⁺, Mg⁺⁺
+ компенсация OH⁻
находятся в клетке

Щелочные ионы Na⁺, Ca⁺⁺ и H⁺ находятся снаружи клеток

Целью пульсового анализа программы Лайф-Трэкер является определение баланса четырех главных катионов, а также баланса между концентрацией иона водорода и гидроксила. В сумме водород и гидроксил формируют водную среду, в которой протекают биохимические реакции. А избыток-недостаток позволяет получить представление об избытке или дефиците воды, отдельно для внутриклеточной и внеклеточной среды. Такие данные косвенно могут служить оценкой осмотического давления и его направленности (указать на ситуации сморщивания или разбухания клеток).

Отображение данных в программе Лайф-Трэкер

Имеется отображение шести колонок, которые указывают на состояние избытка или недостатка энергии в акупунктурных меридианах Традиционной китайской медицины, и соответственно – также дают представление о связанных с меридианами функциональных системах организма.

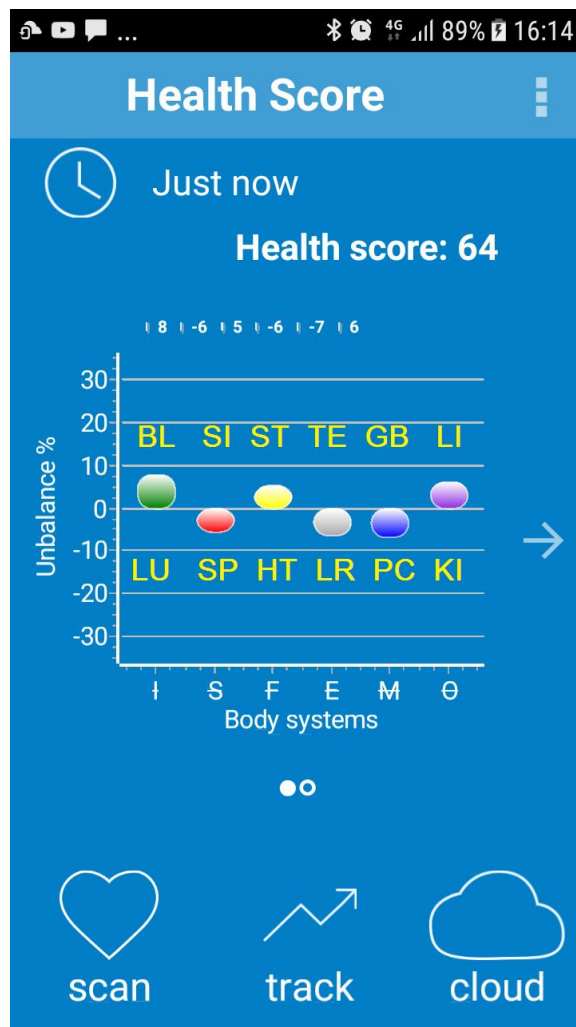
В работе «Элементы Жизни»

(https://pulse-academy.org/files/Elements_of_Life_RU.pdf)

была определена связь функциональных систем организма с главными катионами на основании качеств их спектральных характеристик.

Эта информация положена в основу ниже приведенных принципов интерпретации пульсовых данных.





NN	Меридиан	Инь-Ян деление	Функциональная система	Ион метаболизма
1	BL	Ян	Мочевой пузырь	Кальций (Ca ⁺⁺)
2	SI	Ян	Тонкий кишечник (артерии)	Водород (H ⁺)
3	ST	Ян	Желудок	Натрий (Na ⁺)
4	TE	Ян	Три обогревателя (вены)	Магний (Mg ⁺⁺)
5	GB	Ян	Желчный пузырь	Гидроксил (OH ⁻)
6	LI	Ян	Толстый кишечник	Калий (K ⁺)
7	LU	Инь	Легкие	Магний (Mg ⁺⁺)
8	SP	Инь	Панкреас	Гидроксил (OH ⁻)
9	HT	Инь	Сердце	Калий (K ⁺)
10	LR	Инь	Печень	Кальций (Ca ⁺⁺)
11	PC	Инь	Перикард	Водород (H ⁺)
12	KI	Инь	Почки	Натрий (Na ⁺)



Деление на Инь и Ян меридианы дает возможность оценивать баланс ионов на внеклеточном уровне (Ян системы) и на внутриклеточном уровне (Инь системы), что для опытного терапевта может быть существенной информацией в понимании физического состояния организма.

Идеальный баланс имеет место при нулевых значениях отклонений.

А имеющиеся отклонения указывают на то, какие ионы находятся в дефиците или избытке с указанием внутриклеточного или внеклеточного расположения.

Для Ян систем – избыток – это положительные отклонения, а для Инь систем – избыток это отрицательные отклонения.

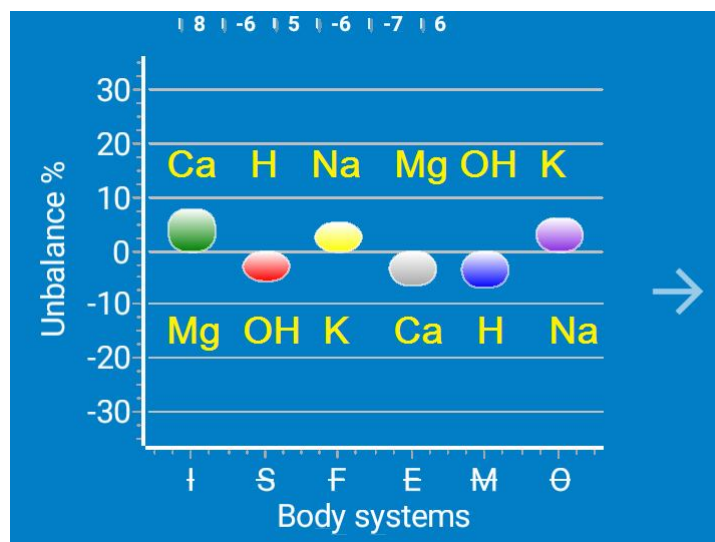
Так, например, рассмотрим приведенный график экрана Лайф-Трэкера, где имеются:

- избыток внеклеточного кальция (BL) и в то же время дефицит внутриклеточного магния (LU);
- дефицит внеклеточного водорода (SI) и в то же время избыток внутриклеточного гидроксила (SP);
- избыток внутриклеточного натрия (ST) и в то же время дефицит внутриклеточного калия (HT);
- дефицит внеклеточного магния (TE) и в то же время избыток внутриклеточного кальция (LR);
- дефицит внеклеточного гидроксила (GB) и в то же время избыток внутриклеточного водорода (PC);
- избыток внеклеточного калия (LI) и в то же время дефицит внутриклеточного натрия (KI).

Итого, имеется:

- избыток кальция как внутри, так и вне клеток;
- дефицит магния как внутри, так и вне клеток;
- баланс между водородом и гидроксидом;
- баланс между калием и натрием;

Или с указанием ионов на графике Лайф-Трэкера:



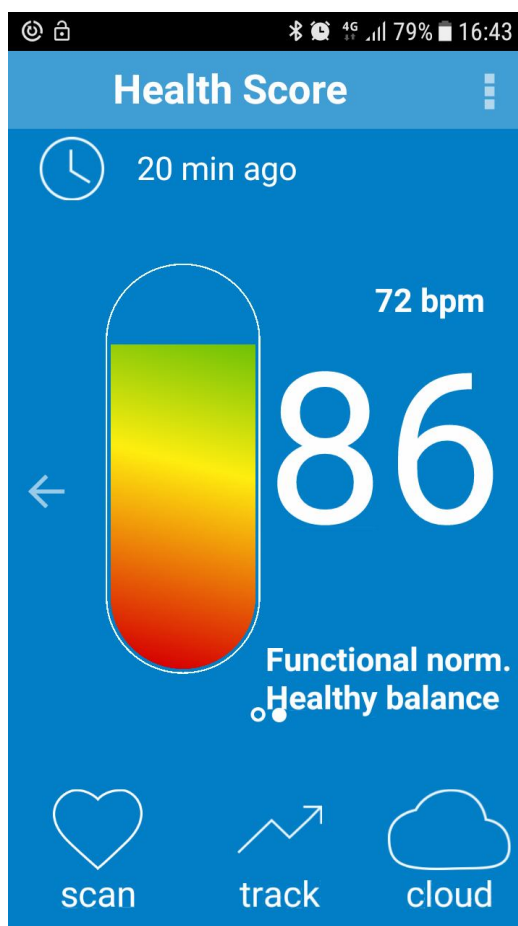
Преобладание кальция говорит о преобладании оксидативных, катаболических реакций в организме и преобладании протеолитических функций.

Для коррекции метаболических нарушений следует принимать препараты соответствующих ионов в виде хелатов органических солей – цитратов, оротатов, сукцинатов, глюконатов и тому подобное.

Следует иметь в виду, что в процессе приема пищи организм нуждается в условно щелочных ионах, поскольку пищеварительный тракт в это время выполняет достаточно трудную физическую работу. Поэтому уместной является коррекция метаболических нарушений избытка условно кислых ионов (магния и калия) при помощи условно щелочных ионов кальция и натрия именно во время приема пищи.

Дефицит условно кислых ионов восполняется в промежутках между приемами пищи – именно тогда, когда магний и калий не смогут помешать усвоению питательных веществ, а как раз будут способствовать анаболическим функциям внутри клеток.

Показатель уровня здоровья



Нормой полагается считать величину баланса в пределах от 70 до 80%. При этом, чем ниже частота пульса, тем более устойчив уровень здоровья к повреждающим факторам при тех же значениях величинах индикатора баланса.

При наличии хронических заболеваний, пульс обычно ниже нормального (72 удара в минуту) и, соответственно, значение индикатора баланса здоровья также снижается. Для здоровых, тренированных людей индикатор здоровья остается в пределах 70-80% несмотря на снижение частоты сердечных сокращений.

При частоте пульса более 72 ударов в минуту ценность показателя индикатора баланса снижается, так как путем усиления гормональной активности и увеличения кровяного давления организм стремится компенсировать собственные дисбалансы. Поэтому, если вы видите уровень здоровья на отметке 80%, а частота пульса в данный момент составляет 90 ударов в минуту, то говорить о здоровье можно с большой натяжкой. В таком случае делается заключение об активной фазе борьбы организма с заболеванием.

Также необходимо учитывать особенности возраста. Дети в зависимости от возраста имеют свои границы нормальной частоты сердечных сокращений.

Возраст	Частота пульса в норме	Границы пульса
0 - 3 месяцев	143 ударов/минуту	107 - 181 ударов/минуту
3 - 6 месяцев	140 ударов/минуту	104 - 175 ударов/минуту
6 - 9 месяцев	134 ударов/минуту	98 - 168 ударов/минуту
9 - 12 месяцев	128 ударов/минуту	93 - 161 ударов/минуту
12 - 18 месяцев	116 ударов/минуту	88 - 156 ударов/минуту
18 месяцев - 24 месяца	116 ударов/минуту	82 - 149 ударов/минуту
2 - 3 года	110 ударов/минуту	76 - 142 ударов/минуту
3 - 4 года	104 ударов/минуту	70 - 136 ударов/минуту
4 - 6 лет	98 ударов/минуту	65 - 131 ударов/минуту
6 - 8 лет	91 ударов/минуту	59 - 123 ударов/минуту
8 - 12 лет	84 ударов/минуту	52 - 115 ударов/минуту
12 - 15 лет	78 ударов/минуту	47 - 108 ударов/минуту
15 - 18 лет	73 ударов/минуту	43 - 104 ударов/минуту



Предупреждения

Несмотря на то, что основные катионы достаточно безопасны в применении и отпускаются безрецептурно, следуйте здравому смыслу в практике их использования.

- проконсультируйтесь с врачом, если вы находитесь в процессе лечения,
- по возможности, получите консультацию компетентных медицинских специалистов относительно безопасности использования основных катионов лично для вас.
- не начинайте употребление катионов с высоких дозировок. Увеличивайте дозировку очень постепенно, а если у вас возникнут неприятные ощущения, уменьшите дозировку. Нужно иметь в виду, что если Ваш организм долгое время находился в дефицитном состоянии какого-либо катиона, прием его в повышенных дозах будет перегружать системы выведения лишних веществ из организма. Дефицитный катион будет плохо усваиваться до тех пор, пока не восстановятся нормальные метаболические пути его работы. На это требуется время.
- делайте регулярные проверки с помощью Life-Tracker чтобы следить за изменениями в организме и своевременно менять комбинацию применяемых катионов.

Желаем Вам успехов на пути Здоровья!

