

# Отчёт по результатам тестирования (Сердечно-сосудистая система)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

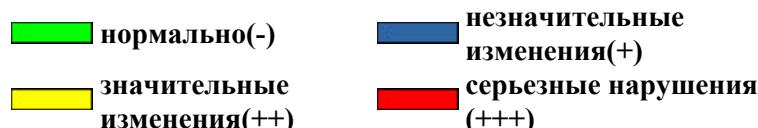
Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Вязкость крови	48,264 - 65,371	56,652	     
Общий Холестерин	56,749 - 67,522	64,766	    
Липиды	0,481 - 1,043	0,993	    
Сосудистое сопротивление	0,327 - 0,937	0,496	    
Эластичность кровеносных сосудов	1,672 - 1,978	1,515	    
Потребность миокарда в крови	0,192 - 0,412	0,629	    
Объем перфузии крови в миокарде	4,832 - 5,147	5,077	    
Объем потребления кислорода миокардом	3,321 - 4,244	3,74	    
Ударный объем	1,338 - 1,672	1,423	    
Сопротивление выбросу крови из левого желудочка	0,669 - 1,544	1,318	    
Эластичность коронарных артерий	1,554 - 1,988	1,77	    
Сила выброса левого желудочка	1,553 - 2,187	1,988	    
Перфузионное давление коронарных артерий	11,719 - 18,418	20,018	    
Эластичность церебральных сосудов	0,708 - 1,942	1,611	    
Состояние кровоснабжения мозга	6,138 - 21,396	7,975	    

### Референсные значения:



Вязкость крови:

48,264-65,371(-)

65,371-69,645(+)

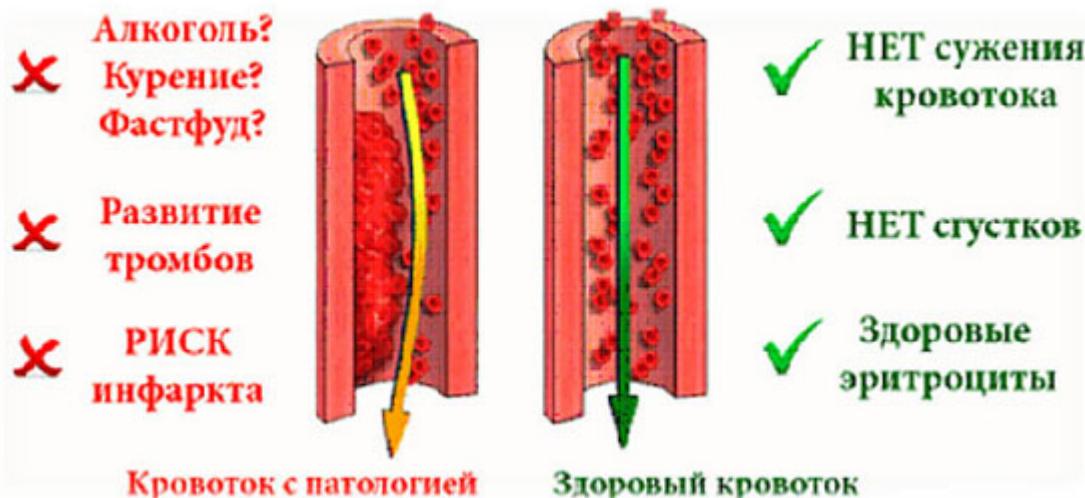
69,645-73,673(++)

>73,673(+++)

Общий Холестерин:	56,749-67,522(-) 69,447-74,927(++)	67,522-69,447(+) >74,927 (+++)
Липиды:	0,481-1,043(-) 1,669-1,892(++)	1,043-1,669(+) >1,892(+++)
Сосудистое сопротивление:	0,327-0,937(-) 1,543-1,857(++)	0,937-1,543(+) >1,857(+++)
Эластичность кровеносных сосудов:	1,672-1,978(-) 1,511-1,047(++)	1,672-1,511(+) <1,047(+++)
Потребность миокарда в крови:	0,192-0,412(-) 0,571-0,716(++)	0,412-0,571(+) >0,716(+++)
Объем перфузии крови в миокарде:	4,832-5,147(-) 4,029-4,177(++)	4,177-4,832(+) <4,029(+++)
Объем потребления кислорода миокардом:	3,321-4,244(-) 5,847-6,472(++)	4,244-5,847(+) >6,472(+++)
Ударный объем:	1,338-1,672(-) 0,139-0,647(++)	0,647-1,338(+) <0,139(+++)
Сопротивление выбросу крови из левого желудочка:	0,669-1,544(-) 2,037-2,417(++)	1,544-2,037(+) >2,417(+++)
Эластичность коронарных артерий:	1,554-1,988(-) 0,597-1,076(++)	1,076-1,554(+) <0,597(+++)
Сила выброса левого желудочка:	1,553-2,187(-) 0,983-1,182(++)	1,182-1,553(+) <0,983(+++)
Перфузионное давление коронарных артерий:	<8,481(++) 18,418-21,274(++)	8,481-11,719(++) >21,274(+++)
Эластичность церебральных сосудов:	0,708-1,942(-) 0,109-0,431(++)	0,431-0,708(+) <0,109(+++)
Состояние кровоснабжения мозга:	6,138-21,396(-) 1,214-3,219(++)	3,219-6,138(+) <1,214(+++)

Описание параметров
---------------------

**Вязкость крови(N):** это соотношение объема жидкой части крови (плазмы) и числа клеток крови. Является очень важным показателем состояния крови, определяющим максимальный срок нормального функционирования сердца и сосудов.



При повышении вязкости крови затрудняется кровоток по сосудам, что может привести к нарушению мозгового кровообращения (инфаркту) у пациентов с артериальной гипертензией. У пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) может вызывать инфаркт миокарда.

Для нормального кровообращения вязкость крови имеет большое значение, так как связана с сопротивлением, которое приходится преодолевать при работе мышц сердца. В течение дня происходят только незначительные колебания вязкости крови.

#### **Вязкость крови повышают:**

- снижение температуры тела (охлаждение);
- малое употребление жидкости;
- прием алкоголя;
- вдыхание паров эфира;
- повышенный уровень углекислоты в крови;
- ограничение употребления поваренной соли ниже физиологической потребности;
- употребление мочегонных средств;
- употребление потогонных, жаропонижающих средств;
- редкий прием пищи (1-2 раза в день);
- переедание за один прием пищи, особенно с последующим приемом ферментных препаратов для улучшения пищеварения;
- однократное употребление значительного количества крахмалистых (овощи, крупы, макаронные и хлебобулочные изделия) или белковых (мясо, рыба) продуктов;
- длительная тяжелая работа.

#### **Вязкость крови снижают:**

- употребление воды
- препараты хинного дерева;
- длительная умеренная работа;
- повышение температуры тела;
- горячие ванны;
- фосфорная кислота.
- высокий уровень кислорода в крови;

Изменение РН среды на 0,15% в щелочную сторону повышает усвоение кислорода на 60%. Необходимо поддерживать в организме оптимальный баланс водных запасов, отдавая предпочтение биологически доступной воде (чистой, щелочной, слабой минерализации, структурированной, с отрицательным ОВП-потенциалом и низким поверхностным натяжением, хорошей информационной памятью).

**Уменьшение вязкости крови.** Наблюдается в условиях восстановления объема жидкой части крови при значительном уменьшении числа ее форменных элементов (например, на

этапе компенсации количества жидкости при острой кровопотере).

Увеличение вязкости крови. Наблюдается при повышении количества кровяных клеток относительно объема плазмы. Приводит к затруднению основной транспортной функции крови, что является причиной нарушения окислительно-восстановительных процессов во всех органах и тканях - головном мозге, легких, сердце, печени, почках (что проявляется быстрой утомляемостью, сонливостью в течение дня, ухудшением памяти).

### Заболевания

Увеличение вязкости крови:

образование тромбов в сосудах и сердце (тромбоз);

тромбоэмболия (закупоривание тромбом просвета сосуда);

острая сердечная недостаточность;

снижение или повышение уровня артериального давления;

ишемический либо геморрагический инсульт;

острая легочная недостаточность;

аневризма аорты.

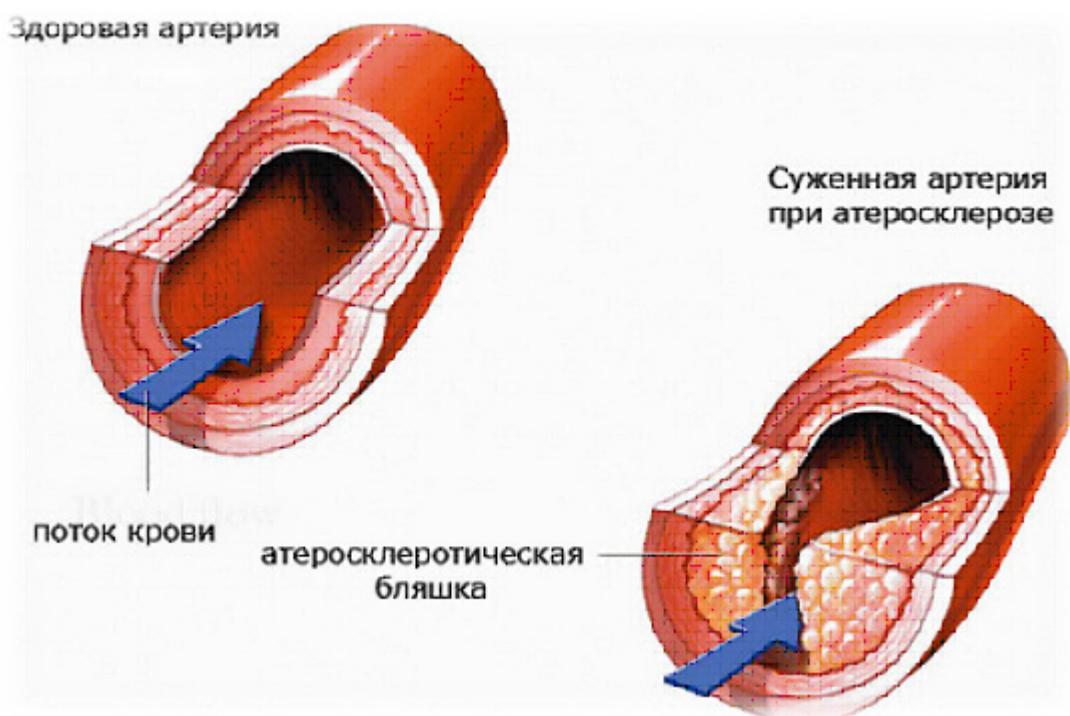
Уменьшение вязкости крови:

снижение свертываемости крови, сочетающееся нередко с геморрагическим синдромом (массивными кровотечениями);

анемия.

### Показатели липидного обмена.

#### Общий Холестерин:



**Холестерин - повышение уровня холестерина в крови. Причины:**

#### Гиперхолестеринемия:

- механическая желтуха - сахарный диабет - нефрозы - атеросклероз - гипотиреоз

(1) Увеличение содержания холестерина в крови имеет непосредственную связь с развитием такого заболевания как атеросклероз, вследствие которого происходит сужение просвета сосудов и повышается ломкость сосудов.

Атеросклероз сосудов сердца ведет к развитию ишемической болезни сердца.

**Гипохолестеринемия- снижение уровня холестерина в крови. Причины:**

- анемии - резкие катаболические состояния (например, при голодаании, - гипертиреоз), лихорадки - острые инфекционные заболевания - паренхиматозная желтуха (без холестаза)

(2) Уменьшение содержания холестерина в крови может свидетельствовать о снижении иммунитета, недостаточном питании, сердечной недостаточности.

## **Липиды:**

### **Показатели липидного обмена**

#### **Общие липиды**

#### **Гиперлипидемия- повышение уровня липидов в крови. Причины:**

- после приема пищи - механическая и паренхиматозная желтуха - сахарный диабет - липоидный нефроз - ожирение - атеросклероз, ишемическая болезнь сердца - гипотиреоз - панкреатит - злоупотребление алкоголем

#### **Гиполипидемия - снижение уровня липидов в крови. Причины:**

- тяжелые анемии - тиреотоксикоз

#### **Нарушение обмена липидов (дислипидемия) делится на первичную и вторичную.**

1. Первичная гиперлипопротеинемия возникает вследствие неустановленных причин и некоторых факторов окружающей среды (в том числе диеты, питания, лекарств и т.д.), или вследствие генетической мутации.

2. Вторичная гиперлипопротеинемия связана с некоторыми лекарствами и системными заболеваниями, такими как сахарный диабет, гипотиреоз, нефротический синдром, хроническая почечная недостаточность, острые почечные недостаточности и т.д.

(1) повышение уровня липидов выявлено при таких заболеваниях как идиопатическая гиперлипидемия и атеросклероз.

(2) Снижение уровня липидов может указывать на снижение иммунитета

Уровень холестерина и триглицеридов влияют на вязкость крови.

Окисление холестерина происходит при дефиците витамина B6, B12 и фолиевой кислоты, которые тормозят внутрисосудистое окисление холестерина за счет торможения образования гомоцистеина.

#### **Для того, чтобы окисленный холестерин не откладывался на сосудистой стенке, необходимы:**

- витамины группы В, витамин С, Е, А, ресвератрол и др. антиоксиданты, L-карнитин, коэнзим Q10, омега-3 жирные кислоты, гinko билоба; макро- и микроэлементы: калий, магний, селен, цинк, германий; аминокислоты: лизин, метионин, пролин, таурин;
- избегайте пищи с высоким содержанием холестерина; употребляйте больше овощей и фруктов, пищевые волокна в виде растворимой и нерастворимой клетчатки.
- качественная работа печени.
- нормальная микрофлора кишечника.
- оптимальная возрасту двигательная активность, отсутствие гиподинамии.
- оптимальный питьевой режим. Мы - то, что мы пьем! Исключение вредных напитков; Необходимо поддерживать в организме оптимальный баланс водных запасов, отдавая предпочтение чистой биологически доступной воде (чистой, слабой минерализации, структурированной, с отрицательным ОВП-потенциалом и низким поверхностным натяжением, хорошей информационной памятью)

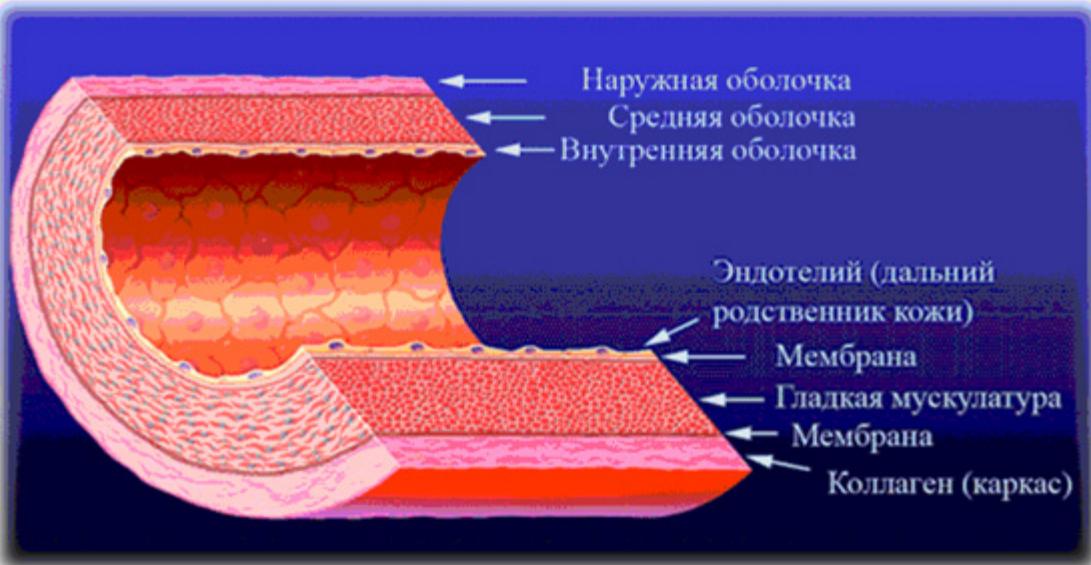
## **Сосудистое сопротивление:**

Увеличение сосудистого сопротивления прямо пропорционально длине кровеносных сосудов и обратно пропорционально диаметру сосудов.

Увеличение сосудистого сопротивления приводит к повышению систолического и диастолического артериального давления.

Уменьшение сосудистого сопротивления приводит к снижению систолического и диастолического артериального давления, гипотензии.

## **Эластичность кровеносных сосудов:**



### Степень расширения артерии во время систолического выброса крови.

Эластичность сосудов при повышении систолического давления и снижении диастолического кровяного давления проявляется в виде растяжения сосудистой стенки, что обусловлено тем, что наружная оболочка сосудов состоит из коллагенового каркаса. Уменьшение эластичности кровеносных сосудов выявляется при атеросклерозе. Наружная оболочка сосуда представлена волокнами коллагена, которые придают ей прочность при растяжении и эластина (придает упругость).

### Условия для нормальной эластичности сосудов.

- Для того, чтобы снизить риск кальцинации сосудов (пропитывания сосудов солями кальция, уплотнения сосудистой стенки) необходимы 2 условия:
  1. в организме не должно быть дефицита магния, который будет проявляться относительным избытком Са
  - 2) соотношение Mg и Ca должно быть  $Ca/Mg = 2:1$

Для того, чтобы коллаген был прочным, необходимы следующие компоненты в питании: аминокислоты: пролин, лизин, аргинин, глицин, цистеин, лизин, аргинин, а также витамин С, витамин В6 (1-2 мг в сутки), железо (20 мг\сут женщинам, 14 мг\сут мужчинам), медь. Минеральный каркас костной ткани.

- нормальный уровень холестерина и триглицеридов в крови; для этого необходимы: витамины группы В, витамин С, Е, А, ресвератрол и др. антиоксиданты, L-карнитин, коэнзим Q10, омега-3 жирные кислоты, гinko билоба; макро-и микроэлементы: калий, магний, селен, цинк, германий; аминокислоты: лизин, метионин, пролин, таурин;

В растительных продуктах витамин С содержится в полезном сочетании с биофлавоноидами, которые защищают витамин от преждевременного разрушения и в 20 раз повышают его эффективность.

По данным Института питания РАМН в нашей стране имеется повсеместный и круглогодичный дефицит витамина С.

Следует помнить, что природный витамин С - понятие более широкое, чем аскорбиновая кислота: он представлен в виде 6 разновидностей, в том числе и жирорастворимых форм. Все формы витамина С необходимы организму. Целесообразно принимать природные формы витамина С в виде продуктов или фитопрепаратов, где витамин С получен из растительного сырья.

В природе имеется как минимум 8 различных форм витамина Е - токоферолов.

Синтетическая форма витамина Е не в состоянии в полной мере компенсировать его дефицит.

Необходимо получать:

*витамина Е - 100-400мг в сутки и витамина С 200-500мг в сутки (они должны обязательно использоваться вместе)*

**Потребность миокарда в крови:** Объем потребности миокарда в крови в минуту.

**Объем перфузии крови в миокарде:** объем крови, протекающей через коронарные артерии в минуту.

**Объем потребления кислорода миокардом:** Объем потребления кислорода сердцем в минуту

Энергию, необходимую для совершения механической работы, сердце получает главным образом путем окислительного распада питательных веществ.

В этом отношении миокард принципиально отличается от скелетных мышц, которые при кратковременных нагрузках могут в значительной степени покрывать свои энергетические затраты за счет анаэробных процессов.

Потребление сердцем кислорода обычно определяют, измеряя разницу содержания кислорода в артериальной крови и в крови коронарных вен и умножая полученную величину на объемную скорость кровотока в коронарных сосудах.

В покое потребление сердцем кислорода, рассчитанное по этому способу, равно примерно 0,08 - 0,1 мл/г в минуту. Таким образом, сердце массой 300 г потребляет 24 - 30 мл кислорода в минуту. Это примерно 10% от общего потребления кислорода у взрослого человека в покое, хотя вес сердца составляет всего лишь около 0,5% от веса тела. При интенсивной нагрузке потребление кислорода миокардом может возрастать в 4 раза по сравнению с покое.

**При одной и той же работе сердце потребляет значительно больше кислорода в том случае, когда оно выбрасывает кровь против повышенного давления,** чем, когда оно изгоняет больший объем при низком давлении. Таким образом, коэффициент полезного действия сердца при нагрузке давлением меньше, чем при нагрузке объемом. У здорового сердца КПД составляет, в зависимости от нагрузки, 15 - 40%.

Для того чтобы сердце функционировало должным образом, у него должен быть адекватный запас химической энергии в виде аденоzinтрифосфатная (АТФ).

Субстраты, из которых в сердце может образовываться АТФ, могут варьировать в зависимости от того, какие вещества в данный момент в наибольшем количестве.

Например, после приема пищи, обильной углеводами, ткани сердца будут захватывать и использовать глюкозу и пируват, а между приемами пищи ткани сердца могут переключаться на метаболизм свободных жирных кислот, триглицеридов и кетонов.

Кроме того, гликоген запасается в клетках миокарда в качестве резервного источника энергии, и он может быть мобилизован для обеспечения дополнительного количества субстрата при наличии повышенной симпатической активности.

Конечным продуктом метаболизма гликогена, глюкозы, жирных кислот, триглициридов, пирувата и лактата является ацетил Со А, который вступает в цикл трикарбоновых кислот (Кребса) в митохондриях, где в процессе окислительного фосфорилирования молекулы веществ распадаются до СО<sub>2</sub> и воды, а энергия переходит в АТФ.

Анаэробные источники энергии в сердце (например, процесс гликолиза, креатин- фосфат) не достаточны для удовлетворения метаболических потребностей более чем на нескольких минут. То, что в тканях сердца продукция АТФ осуществляется почти полностью с помощью аэробных процессов, доказывается (1) большим количеством митохондрий в клетках сердечной мышцы и (2) наличием высокой концентрации кислород-связывающего белка, миоглобина, в клетках миокарда.

#### **Факторы, определяющие потребление кислорода миокардом**

При многих патологических состояниях, таких как нарушение проходимости коронарных артерий, потребности в кислороде тканей миокарда могут превышать возможности коронарного кровотока доставить необходимое количество кислорода к сердечной мышце. Поэтому важно понять, какие факторы определяют интенсивность потребления кислорода миокардом, поскольку снижение потребности в кислороде может оказать пользу для пациента,

**Факторы, влияющие на данный параметр:**

- (1) частота сердечных сокращений: частота сердечных сокращений высокая - потребность в кислороде выше.
- (2) сократимость миокарда: сократимость миокарда сильная - потребность в кислороде выше.
- (3) время сокращения миокарда: чем дольше происходит сокращение, тем потребность в кислороде выше.

Таким образом, наилучшее состояние - низкий уровень расхода кислорода при высокой эффективности работы сердца.

Мышечная ткань сердца людей старше 60 лет содержит на 40-60% меньше коэнзима Q10, чем миокард молодых людей. Коэнзим Q10 представляет собой важнейший элемент клеточной биологии, необходимый для функционирования энергетических станций клетки - митохондрий.

Снижение его концентрации в организме может происходить и при других различных состояниях - при высоких физических и эмоциональных нагрузках, простудных заболеваниях.

Расчеты содержания в продуктах убихинона-убихинола показывают, что даже при сбалансированном питании обеспечить физиологическую потребность человека в этом соединении практически невозможно. Поэтому существует необходимость постоянного восполнения дефицита убихинона-убихинола в организме, что возможно только при приеме в пищу качественных и эффективных биологически активных добавок.

**Важно!**

Некоторые лекарственные средства являются 'конкурентами' коэнзима Q10 в организме. Поэтому при их применении необходим дополнительные прием препаратов коэнзима Q10.

**Лекарства, при приеме которых нужен дополнительный прием коэнзима Q10:**

Все бета-адреноблокаторы (метопролол и др), блокаторы кальциевых каналов (нифедипин, циклогексиладенозин, и др), некоторые противоопухолевые антибиотики (адриамицин, доксорубицин) поражают сердечную мышцу за счет активизации перекисных процессов; статины (препараты, снижающие холестерин) автоматически подавляют синтез коэнзима Q 10(!)- синтез холестерина и Q 10 находится на одном метаболическом пути.

**Снижение побочных эффектов перечисленных лекарств:**

Q10 60-90 мг в сутки

Витамин Е 100-200 (до 400) мг в сутки

Витамин С (300- 500 мг в сутки)

Статины (с учетом их механизма действия) не могут применяться без Q10, витамина С и витамина Е

Коэнзим Q10 здоровым вне состояния стресса - 30 мг, при стрессе 60-90мг; при ИБС 2-3 функционального класса 120-180 мг

Q 10 изменяет(снижает) функциональный класс на 1-2 ступени.

*Следует помнить, что в природе имеется как минимум 8 различных форм витамина Е - токоферолов. Синтетическая форма витамина Е не в состоянии в полной мере компенсировать его дефицит.*

**Необходимо получать:**

витамина Е - 100-400мг в сутки и витамина С 200-500мг в сутки (они должны обязательно использоваться вместе)

Если человек принимает лекарственные препараты для снижения холестерина (статины), то дополнительно необходимо обязательно принимать витамин Е вместе с коэнзимом Q10 и витамином С. В растительных продуктах витамин С содержится в полезном сочетании с биофлавоноидами, которые защищают витамин от преждевременного разрушения и в 20 раз повышают его эффективность.

*Следует помнить, что природный витамин С - понятие более широкое, чем аскорбиновая кислота: он представлен в виде 6 разновидностей, в том числе и жирорастворимых форм. Все формы витамина С необходимы организму. Целесообразно принимать природные формы витамина С в виде продуктов или фитопрепаратов, где витамин С получен из растительного сырья.*

По данным Института питания РАМН в нашей стране имеется повсеместный и круглогодичный дефицит витамина С.

**Ударный объем:** количество крови, выбрасываемое желудочком сердца при каждом сокращении.

**Факторы, влияющие на ударный объем:**

- (1) эффективный объем циркулирующей крови: когда объем крови низкий, объем возврата крови в сердце низкий, ударный объем уменьшается.
- (2) уменьшение сократимости миокарда: сократимость низкая, давление низкое, объем выбрасываемой крови меньше.
- (3) степень наполнения желудочков: чем выше степень наполнения сердца кровью, тем сильнее сокращение и выше ударный объем. Нормальная емкость камеры сердца составляет 173 мл, но не весь объем крови выбрасывается, фракция выброса левого желудочка занимает около 60% -70% от общего объема и оставляет около 125 мл.
- (4) сила периферического сопротивления сосудов. При высоком сопротивлении ударный объем уменьшается; При низком сопротивлении ударный объем растет.
- (5) движения стенок желудочков.

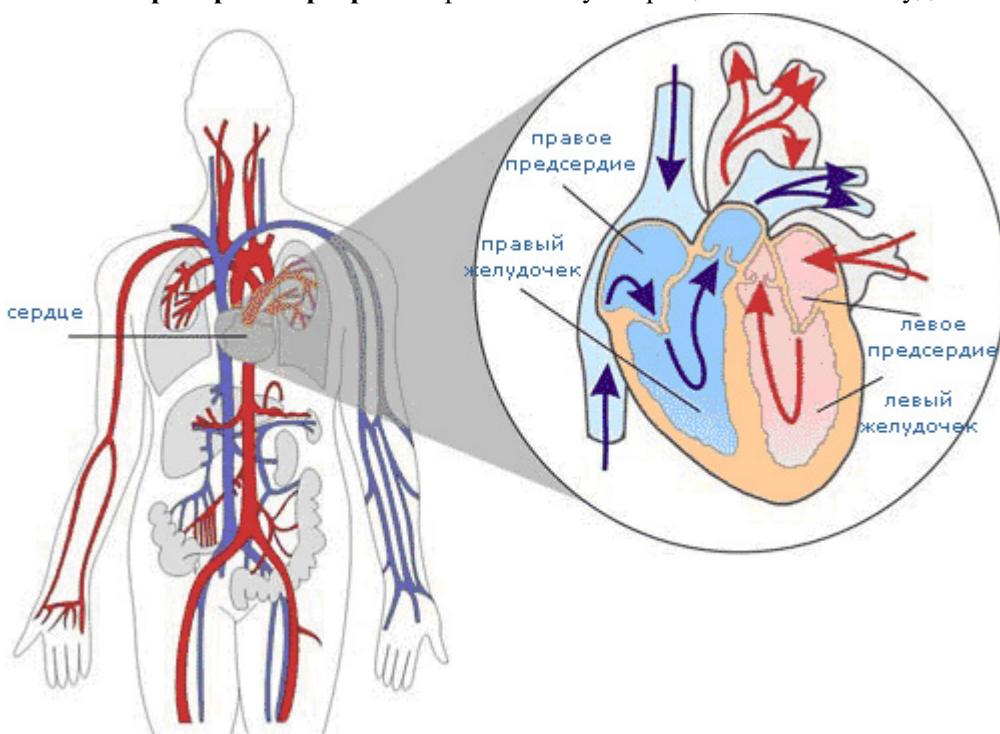
При сокращении желудочков, движения миокарда являются согласованным, если сокращение несогласованное, то ударный объем уменьшается. Например, у некоторых пациентов с инфарктом миокарда повреждена часть клеток миокарда (кардиомиоцитов), сократимость миокарда несогласованная и ударный объем уменьшается. Тем не менее, при нормальных обстоятельствах, никаких отклонений движения стенок нет.

**Сопротивление выбросу крови из левого желудочка:** Показатели, которые отражают сопротивление выбросу крови из левого желудочка.

**Влияющие факторы:**

- (1) есть ли поражения аортального клапана на выходе из левого желудочка. Аортальный стеноз и другие повреждения могут вызвать повышение сопротивления выбросу крови из левого желудочка.
- (2) поражений аортального клапана на выходе из левого желудочка нет, но замедлено опорожнение аорты, в таком случае сопротивление возрастает
- (3) высокое сосудистое сопротивление.

**Эластичность коронарных артерий:** отражает силу сокращений левого желудочка.



При наличии повреждений миокарда или недостаточном кровоснабжении сила сокращений левого желудочка снижается, вследствие этого страдает кровоснабжение органов и тканей

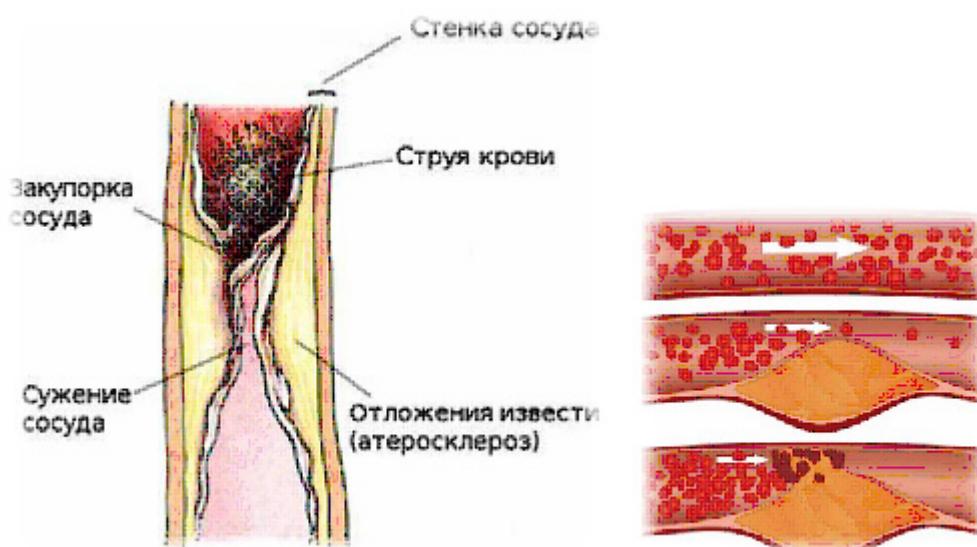
**Влияющие факторы:**

- (1) степень наполнения желудочков: имеется прямо пропорциональная зависимость сократимости от наполнения - чем больше степень наполнения, тем сильнее сократимость. Но если наполнение чрезмерно, камера левого желудочка расширяется и сократимость падает. Таким образом, соответствующий уровень наполнения является фактором, который влияет на сократимость.
- (2) эффективный объем циркулирующей крови: объем возвращающейся к сердцу крови низкий, наполнение небольшое, сократимость уменьшается; объем возвращающейся к сердцу крови высокий, наполнение большое, сократимость увеличивается.
- (3) функциональное состояние миокарда: если миокард был поврежден, например миокардитом, в этом случае клетки миокарда (кардиомиоциты) повреждены, эластичность становится меньше и сократимость уменьшается.
- (4) кровоснабжение и снабжение кислородом миокарда: при нехватке кислорода и крови, сократимость миокарда также становится меньше.

**Сокращение левого желудочка.** О начале сокращения желудочков сигнализирует комплекс QRS ЭКГ. Через очень короткий интервал времени, после деполяризации, мышечные волокна, стенки желудочка начинают развивать активное напряжение, в которых участвуют сократительные элементы клеток миокарда - миофибриллы. Миофибриллы состоят из пучков микронитей, которые, в свою очередь образуют повторяющиеся цепочки - саркомеры. Под влиянием их сокращения начинает расти давление в левом желудочке. На этой стадии аортальный клапан еще остается закрытым, т. к. давление в аорте превышает давление в левом желудочке, а створки митрального клапана сближаются по мере уменьшения потока крови из предсердия в желудочек. Такое состояние весьма кратковременно, т.к. давление в желудочке почти сразу становится выше давления в предсердии. Этот период заканчивается закрытием митрального клапана. Напряжение стенки желудочка начинает расти исключительно быстро и продолжается до тех пор, пока давление в желудочке не превысит давления в аорте. Как только давление внутри желудочка превысит давление в аорте, возникает система сил, открывающая аортальный клапан. Процент крови, изгнанный из сердца в период изгнания крови, характеризуется мощностью сокращения левого желудочка.

**Сердечный выброс-** часть минутного объема кровообращения, которое выбрасывается из сердца в результате его сокращения. На величину сердечного выброса оказывает влияние мощность сокращения миокарда, давление в малом круге кровообращения, коэффициент де Ритиса, активность аспартаттрансаминаз, степень активности трийодтиронина и тетрайодтиронина.

Норма: 60-85 %.

**Сила выброса левого желудочка:**

Сердце снабжает весь организм кровью, которая питает органы и ткани. Но сама сердечная мышца также нуждается в хорошем кровоснабжении.

3 сосуда, называемые коронарными артериями, снабжают сердце кровью.

При накоплении холестерина и других веществ в стенках коронарных артерий просвет их сужается и кровоток становится меньше, либо вовсе прекращается, что неминуемо приводит к ишемии миокарда и как итог, развитию инфаркта.

**Факторы, которые могут вызывать снижение эластичности коронарных артерий:** высокий уровень холестерина в крови, курение, сахарный диабет, ожирение, гипертония, гиподинамия, психологический стресс, семейный анамнез ишемической болезни сердца (ИБС), пероральные контрацептивы и т.д.

**Условия для нормальной эластичности сосудов.**

- Для того, чтобы снизить риск кальцинации сосудов (пропитывания сосудов солями кальция, уплотнения сосудистой стенки) необходимы 2 условия:

1. в организме не должно быть дефицита магния, который будет проявляться относительным избытком Са
2. соотношение Mg и Ca должно быть Ca/Mg= 2:1

Для того, чтобы коллаген был прочным, необходимы следующие компоненты в питании: аминокислоты: пролин, лизин, аргинин, глицин, цистеин, лизин, аргинин, а также витамин С, витамин В6 (1-2 мг в сутки), железо (20 мг\сут женщинам, 14 мг\сут мужчинам), медь. Минеральный каркас костной ткани.

- нормальный уровень холестерина и триглицеридов в крови; для этого необходимы: витамины группы В, витамин С, Е, А, ресвератрол и др. антиоксиданты, L-карнитин, коэнзим Q10, омега-3 жирные кислоты, гинко билоба; макро- и микроэлементы: калий, магний, селен, цинк, германий; аминокислоты: лизин, метионин, пролин, таурин;

В растительных продуктах витамин С содержится в полезном сочетании с биофлавоноидами, которые защищают витамин от преждевременного разрушения и в 20 раз повышают его эффективность.

По данным Института питания РАМН в нашей стране имеется повсеместный и круглогодичный дефицит витамина С.

Следует помнить, что природный витамин С - понятие более широкое, чем аскорбиновая кислота: он представлен в виде 6 разновидностей, в том числе и жирорастворимых форм. Все формы витамина С необходим организму. Целесообразно принимать природные формы витамина С в виде продуктов или фитопрепаратов, где витамин С получен из растительного сырья.

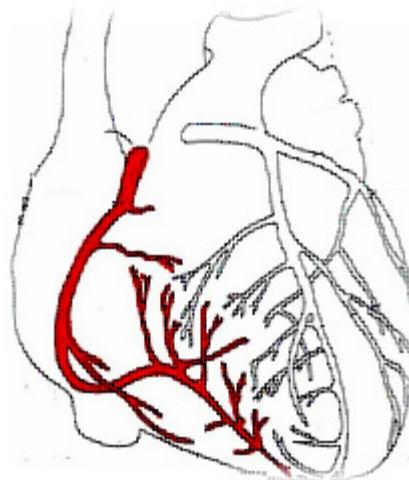
В природе имеется как минимум 8 различных форм витамина Е - токоферолов.

Синтетическая форма витамина Е не в состоянии в полной мере компенсировать его дефицит.

Необходимо получать:

витамина Е - 100-400мг в сутки и витамина С 200-500мг в сутки (они должны обязательно использоваться вместе)

**Перфузионное давление коронарных артерий:**



Давление в коронарной артерии, необходимое для достаточного кровоснабжения сердца, зависит от диастолического давления и давления в левом предсердии.

Частичная ишемия, недостаточное кровоснабжение миокарда и полная ишемия, могут привести к инфаркту миокарда.

Сейчас инфаркт миокарда рассматривается как ишемический некроз, т.е. как повреждение миокарда в следствии ишемии, обусловленной окклюзией коронарных артерий. Самая частая причина - тромб, реже - эмбол.

Возможен также инфаркт миокарда при длительном спазме коронарных артерий. Тромбоз чаще всего наблюдается на фоне атеросклероза венечных артерий. При наличии атероматозных бляшек происходит завихрение потока крови, что отчасти связано также со снижением активности тучных клеток, вырабатывающих гепарин. Повышенная свертываемость крови совместно с завихрениями вызывает образование тромбов. Кроме того, к образованию тромба может также привести распад атероматозных бляшек, кровоизлияния в них.

Примерно в 1% случаев инфаркт миокарда развивается на фоне коллагеноза, сифилитического повреждения аорты, при расслаивающейся аневризме аорты.

#### **Влияют предрасполагающие факторы:**

- сильные психоэмоциональные перегрузки;
- инфекции;
- резкие изменения погоды.

Инфаркт миокарда - очень распространенное заболевание, является частой причиной смерти.

Сейчас все чаще инфаркт миокарда встречается в молодом возрасте. В возрасте от 35 до 50 лет инфаркт миокарда встречается в 50 раз чаще у мужчин, чем у женщин. У 60-80% больных инфаркт миокарда развивается не внезапно, а имеет место прединфарктный (продромальный) синдром.

Потребление витамина С даже в дозе 100 мг в сутки снижает риск ИБС на 30%, а у женщин в 2 раза.

Употребление витамина с(100-200мг\сут) - снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 3 раза

#### **Эластичность церебральных сосудов:**

При повреждении мозговой артерии или артерий шеи происходит нарушение мозгового кровообращения, что ведет к повреждению ткани мозга.

Склерозированные сосуды головного мозга становятся менее эластичными, просвет сужается и легко формируется церебральный тромбоз.

У пациентов с атеросклерозом, после чрезмерного употребления алкоголя резко повышается артериальное давление, что может привести к разрыву сосудов и кровоизлиянию в головной мозг.

Алкоголь не только непосредственно воздействует на стенки сосудов, что приводит к потере ими эластичности, но и стимулируют печень, где увеличивается синтез холестерина и триглицеридов, что в свою очередь приводит к атеросклерозу.

Цереброваскулярные заболевания можно разделить на два типа: острые и хронические цереброваскулярные заболевания. Острые цереброваскулярные заболевания, включают в себя преходящее нарушение мозгового кровообращения, церебральный тромбоз, эмболию сосудов мозга, гипертоническую энцефалопатию, кровоизлияние в мозг и субарахноидальное кровоизлияние и т.д.;  
Хронические цереброваскулярные заболевания, включают в себя атеросклероз сосудов мозга, цереброваскулярную деменцию, болезнь Паркинсона и т.д.,  
Острые заболевания начинаются внезапно и часто угрожают человеческой жизни, поэтому они обращают на себя внимание. А хронические, в свою очередь, развиваются постепенно и остаются незамеченными в течение долгого периода времени.

#### **Состояние кровоснабжения мозга:**

Кровоснабжение тканей головного мозга происходит из мозговых артерий и артерий шеи. Цереброваскулярные заболевания можно разделить на две группы в зависимости от их характера, ишемические и геморрагические.

Ишемические повреждения головного мозга клинически более распространенные и занимают от 70% до 80% всех пациентов с цереброваскулярными заболеваниями.

Вследствие церебрального атеросклероза и других причин, происходит сужение просвета мозговой артерии, снижается или полностью прекращается кровоток и происходит повреждение ткани головного мозга.

Геморрагические повреждения головного мозга обычно возникают вследствие длительной гипертензии, пороков развития сосудов и других факторов и занимают около 20% -30% всех пациентов с цереброваскулярными заболеваниями.

Из-за разрыва кровеносных сосудов, кровь изливается в ткань мозга, у пациентов часто отмечается повышение внутричерепного давления, спутанность сознания и другие симптомы.

**Мозговой кровоток.** Регуляция мозгового кровотока на 100гр. ткани обусловливается взаимодействием экстра- и интракардиальных факторов.

**К экстракраниальным факторам** относится атмосферное давление, газовый состав воздуха, парциальное давление газа в атмосфере.

Эти факторы действуют на хемо, баро, фото рецепторы, рецепторы давления, обеспечивая необходимый энергетический уровень реакции, обеспечивающий достаточную величину мозгового кровотока на 100 гр. ткани. При этом одним из важных показателей кровоснабжения головного мозга является ширина третьего желудочка - в норме равна 4,5 - 6 мм. На величину размера 3го желудочка оказывает большое влияние совокупность факторов, участвующих в регуляции и распределении обмена воды в организме.

Важное значение имеют гормоны мозгового слоя надпочечников - адреналин, норадреналин, дофамин. Они могут рассматриваться как последовательные звенья в ряду превращений аминокислот, фенилаланина и тирозина. Под влиянием тиреотропного гормона гипофиза на щитовидную железу происходит активация протеолитических ферментов, которые освобождают тироксин и трийодтиронин из связи с тиреоглобулиновыми молекулами. Основной точкой приложения тироксина в тканях являются цитомембранны, ядра и ферменты системы биологического окисления. Тироксин увеличивает образование тепла, которое рассеивается в окружающем пространстве. Трийодтиронин увеличивает поглощение кислорода тканями, прежде всего сердцем. При этом изменяется степень образования тепла, которая определяется недостатком в организме катехоламинов.

В целом, катехоламины принято считать гуморальными регуляторными агентами симпатоадреналовой системы. Биологическим эффектом последней является процесс высвобождения энергии (стимуляция гликогенолиза, липолиза, окислительных процессов). Катехоламины возбуждают активность нервной системы, изменяя силу частоты сердечных сокращений, повышает периферическое кровообращения ряда сосудистых областей. Сумма этих эффектов оказывает мобилизующее регуляторное влияние на организм, обеспечивая приспособительную реакцию организма к активным действиям - изменения кровоток внутренних органов и оптимизируя кровоток головного мозга.

Норма: 50 - 55 ml/100g.

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение.  
Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний,  
консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния  
Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Функция ЖКТ)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

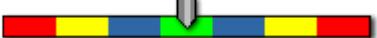
Пол: Мужчины

Возраст: 48

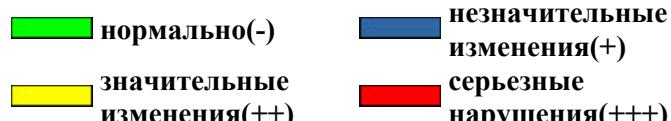
Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Коэффициент секреции желудочных ферментов	59,847 - 65,234	57,571	
Коэффициент перистальтической функции желудка	58,425 - 61,213	54,464	
Коэффициент всасывающей способности желудка	34,367 - 35,642	32,503	
Коэффициент перистальтической функции тонкого кишечника	133,437 - 140,476	132,054	
Коэффициент всасывающей способности тонкого кишечника	3,572 - 6,483	3,813	

### Референсные значения:



Коэффициент секреции желудочных ферментов:	59,847-65,234(-) 55,347-58,236(++)	58,236-59,847(+) <55,347(+++)
Коэффициент перистальтической функции желудка:	58,425-61,213(-) 53,103-56,729(++)	56,729-58,425(+) <53,103(+++)
Коэффициент всасывающей способности желудка:	34,367-35,642(-) 28,203-31,467(++)	31,467-34,367(+) <28,203(+++)
Коэффициент перистальтической функции тонкого кишечника:	133,437-140,476(-) 124,321-126,749(++)	126,749-133,437(+) <124,321(+++)
Коэффициент всасывающей способности тонкого кишечника:	3,572-6,483(-) 2,203-3,109(++)	3,109-3,572(+) <2,203(+++)

## Описание параметров

### **Коэффициент секреции желудочных ферментов:**

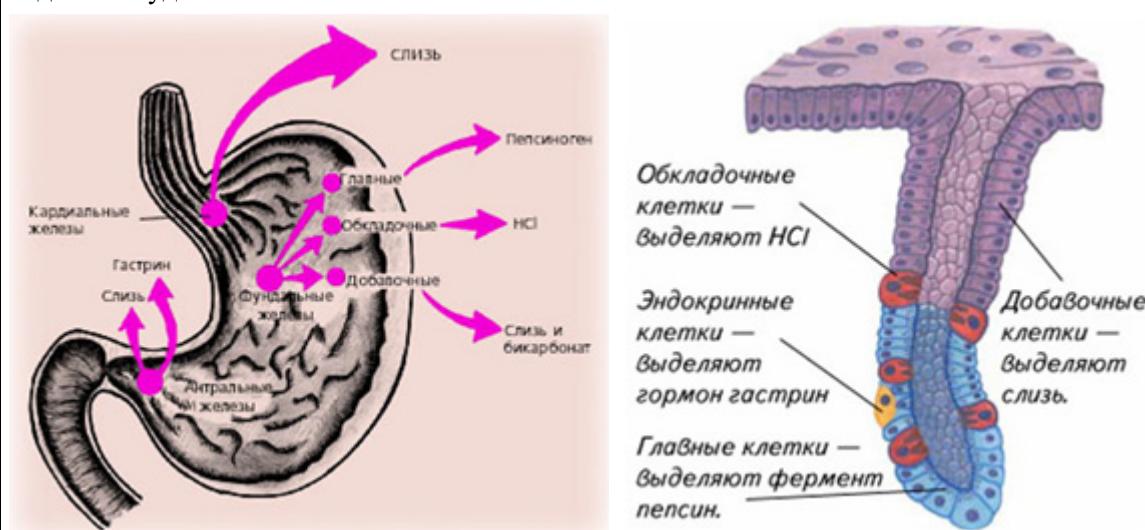
#### **К функции желудка относятся:**

- депонирование пищи;
- химическая обработка пищи желудочным соком;
- перемешивание пищи с пищеварительными соками и ее передвижение порциями в двенадцатиперстную кишку;
- всасывание в кровь некоторых веществ, поступающих с пищей;
- выделение в полость желудка токсичных продуктов обмена (мочевина, мочевая кислота, креатин, креатинин) и веществ, поступающих в организм извне (лекарства, соли тяжелых металлов и др.);
- образование активных веществ, принимающих участие в регуляции деятельности желудочных и др. пищеварительных желез (гастрин, гистамин, соматостатин и др.);
- бактерицидное и бактериостатическое действие желудочного сока.

#### **Коэффициент секреции желудочных ферментов напрямую зависит от состояния слизистой оболочки желудка:**

В желудке имеются два типа желез:

1. Собственные (фундальные) железы ( состоят из трех видов клеток): слизистые шеечные клетки секретируют слизь; главные клетки секретируют желудочный сок, в основном состоящий из пепсина; париетальные (обкладочные) клетки выделяют соляную кислоту.
2. Кардиальные железы секретируют слизь для защиты слизистой оболочки кардиального отдела желудка.



Для профилактики заболеваний желудка важны следующие мероприятия: 1) защита слизистой от повреждения 2) профилактика атрофических изменений слизистой (истончение) 3) профилактика изменений мышечной стенки желудка (питание небольшими порциями, избегать переедания)

При атрофических изменениях слизистой желудка (истончении ее) страдают и ее железы.

При длительно текущих - хронических заболеваниях желудка-возникает дефицит пищеварительных протеолитических (расщепляющих белки) ферментов и соляной кислоты.

Похожие изменения происходят с возрастом. Это сопровождается снижением секреции ферментов, слизи и кислотообразования. Уже в среднем возрасте уменьшается объем желудочного сока, выработка соляной кислоты и ферментов., угнетается защитная функция стенок желудка. особенно после 50 лет.

#### **Профилактика рака желудка. Факторы риска.**

1. Питание: недостаток употребления витамина C \*, избыточное употребление соли, маринованных, пережаренных, копчёных продуктов, острой пищи, животного масла. Самый высокий риск рака желудка у тех людей, в чьем питании много консервированных продуктов: консервированное мясо, бекон, сосиски, колбаса, ветчина. Такие мясные

продукты содержат химические вещества под названием нитрозамины, которые вызывают раковые опухоли

\*Следует знать, что в природе существует 6 разновидностей витамина С: нашему организму необходимы все 5 изомеров этого витамина.

Питание, богатое свежими фруктами и овощами, снижает риск рака желудка. Это может быть связано с тем, что в данных продуктах содержится много витаминов с антиоксидантными свойствами. В частности, профилактическим действием на слизистую оболочку желудка обладает витамин С совместно с другими веществами, которые содержатся в растительных продуктах. Показано, что от рака желудка также может защитить витамин А. В одном исследовании также было выявлено, что защитным действием может обладать и витамин В6.

В настоящее время лишь один взрослый человек из трех получает достаточно овощей и фруктов. Минимальное рекомендуемое потребление составляет 5 порций в день.

### **Химические канцерогены.**

Особо опасные:

E 131, 142, 153, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 219, 230, 240, 249, 252,

280, 281, 282, 283, 330, 953, 447, 103, 105, 121, 125, 126, 130, 131, 142

4 самые опасные: 125, 510, 513, 527

#### **2. Инфекция Helicobacter pylori**

Инфицирование бактериями данного типа увеличивает риск развития рака нижних отделов желудков 2 раза и больше.

Наличие инфекции НР оценивается по результатам анализа крови или дыхательного теста. Как правило, эту инфекцию можно вылечить с помощью курса антибактериальных препаратов. Лечение инфекции НР способно снизить риск рака, особенно у пациентов с язвенной болезнью или предраковыми изменениями слизистой.

#### **3. Курение и алкоголь**

Курящие люди удваивают риск развития рака желудка, по сравнению с некурящими.

Если у курильщика имеется инфекция НР, то это увеличивает риск рака в десятки раз, по сравнению с некурящими людьми без инфекции.

У некурящих людей, которые употребляют жевательный табак под названием 'снюс', риск рака увеличивается в два раза.

Алкоголь вызывает физический ожог клеток слизистой желудка может вызвать поломку генетического аппарата клетки (мутацию).

#### **4. Длительно существующее воспаление в желудке**

Любое хроническое воспаление всегда сопровождается риском мутаций и развитием опухолей. Риск выше у лиц, которые страдают каким-либо хроническим воспалением в желудке (например, атрофическим гастритом, язвенной болезнью желудка). Язва желудка удваивает риск развития рака в будущем. Если по поводу язвы желудка проведена операция, то это уменьшает риск рака.

#### **5. Кислотный рефлюкс (гастроэзофагеальной рефлюксной болезнь (ГЭРБ), болезнь Барретта.**

Это состояние, когда соляная кислота из желудка забрасывается в пищевод.

Это может приводить к развитию воспаления в пищеводе (эзофагиту) и увеличивать риск развития рака желудка.

#### **6. Семейный анамнез**

Наличие рака желудка у родственников рассматривается как фактор риска.

#### **7. Влияние ионизирующего излучения**

Люди, выжившие при атомных бомбардировках в период Второй Мировой войны, чаще страдали от рака желудка из-за воздействия на организм радиации.

#### **8. Заместительная гормональная терапия (ЗГТ)**

У женщин, которые получают ЗГТ, риск развития рака желудка в два раза ниже, чем у женщин, не принимавших гормоны.

#### **9. Физическая активность**

10. Пониженная кислотность желудочного сока способствует росту бактерий, который вырабатывают больше нитритов и нитрозаминов - химических веществ, влияющих на развитие рака желудка.

#### **11. Масса тела**

У людей с высоким индексом массы тела повышен риск развития аденокарциномы верхних отделов желудка. Наличие избыточного веса увеличивает риск кислотного рефлюкса и ГЭРБ, что, в свою очередь, увеличивает риск рака желудка.

#### 12. Пониженный иммунитет

У пациентов с иммунодефицитом на фоне ВИЧ-инфекции, СПИДа или приема препаратов после пересадки органов риск развития рака желудка в два раза выше, чем у здоровых людей.

#### Коэффициент перистальтической функции желудка:

Сокращение и расслабление мышц желудка вызывают перистальтику желудка, с помощью которой пища, смешанная со слюной, покрытая вязкой слизью, задерживается от 3 до 10 часов для её механической и химической обработки. Время обработки пищи в желудке различается в зависимости от типа пищи. Для углеводной оно короче, чем для белковой, а время обработки жиров самое длинное.

#### Возрастные изменения мышечной стенки желудка:

Ослабляется мышечный тонус, замедляется скорость волн двигательной активности, пищевые массы длительно задерживаются в полости желудка, увеличивается время прохождения их в 12-перстную кишку.

Для профилактики подобных изменений и замедления возрастных процессов рекомендуется часто дробное питание небольшими порциями ( не более 300-400мл по объему).

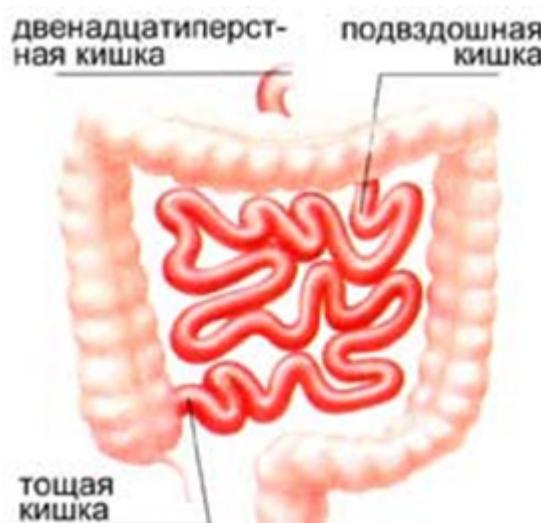
#### Коэффициент всасывающей способности желудка:

Преимущественно всасывание происходит в тонком кишечнике.

В желудке происходит всасывание в кровь только некоторых веществ, поступающих с пищей, в основном алкоголя и некоторых лекарств.

Кислая среда, созданная желудочным соком, помогает всасыванию железа и кальция в тонком кишечнике. Слизь уменьшает повреждающее воздействие желудочной кислоты и пепсина на слизистую оболочку желудка, таким образом защищая желудок.

#### Коэффициент перистальтической функции тонкого кишечника:



В тонкой кишке происходит перемешивание кислого химуса со щелочными секретами поджелудочной железы, кишечных желез и печени, расщепление питательных веществ до конечных продуктов (мономеров), способных поступать в кровоток, продвижение химуса в направлении толстой кишки, выделение продуктов обмена. Полостное и пристеночное пищеварение осуществляется ферментами секретов поджелудочной железы и кишечного сока с участием желчи.

#### Возрастные изменения:

При старении именно двигательная функция кишечника страдает в первую очередь.

Снижается кровоснабжение и тонус кишечной стенки, ослабляется сила перистальтических волн, ухудшается продвижение кишечного содержимого.

Профилактика и замедление возрастных изменений кишечника:

Двигательная активность (малоподвижный образ жизни ускоряет выше описанные возрастные процессы), включение в рацион питания достаточного количества клетчатки (овощей, фруктов).

#### Коэффициент всасывающей способности тонкого кишечника:



- (1) всасывание углеводов: углеводы расщепляются на простые сахара.
- (2) всасывание белков: ежедневно всасывается около 50-100 грамм аминокислот и небольшое количество дипептидов и трипептидов.
- (3) всасывание жиров (пищевых липидов): для переваривания жиров в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ) требуется предварительный процесс эмульгирования - разбиения на мельчайшие капельки. Далее ферментом липазой происходит химическое расщепление эмульгированных жиров на глицерин и жирные кислоты. Они, а также мельчайшие капли нерасщеплённого эмульгированного жира, всасываются в верхнем отделе тонкого кишечника в начальных 100 см. В норме всасывается 98% пищевых липидов.
- (4) всасывание воды: вода всасывается пассивно за счет градиента осмотического давления, возникающего из-за усвоения питательных веществ и электролитов в тонком кишечнике.

#### Возрастные изменения :

Высокая всасывательная способность тонкой кишки объясняется её строением: всасывающая поверхность увеличивается за счет складок и огромного количества ворсинок и микроворсинок.

В пожилом и старческом возрасте уменьшается площадь слизистой оболочки кишечника, погибают ее ворсинки - угнетается переваривающая и всасывательная способность кишечника. Это приводит к дефициту белков, витаминов, минералов и микроэлементов. Необходимы мероприятия по сохранению слизистой оболочки кишечника , ее восстановлению и дополнительному восполнению белков, минералов, микроэлементов, особенно в пожилом и старческом возрасте.

#### При снижении всасывающей способности тонкого кишечника (особенно у лиц среднего возраста и старше) необходимо выполнять следующие рекомендации:

Режим питания с равномерным распределением количества пищи в течение дня, регулярный прием пищи (4-5 раз), исключение длительных промежутков между едой, не допускать обильных приемов пищи, питаться небольшими порциями ( 300-400мл), использование легко переваривающихся продуктов, а также продуктов, стимулирующих секреторную и двигательную активность желудка и кишечника, нормализация микрофлоры кишечника, исключение копченых и маринованных продуктов, продуктов с длительным сроком хранения ( содержат много консервантов) и химическими канцерогенами (список канцерогенов см. выше).

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний,

консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Функция толстого кишечника)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

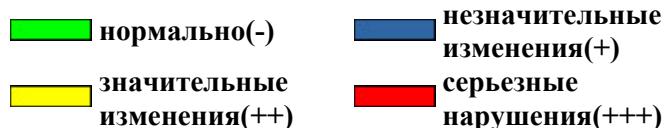
Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Коэффициент перистальтической функции толстого кишечника	4,572 - 6,483	4,965	
Коэффициент всасывающей способности толстого кишечника	2,946 - 3,815	2,815	
Коэффициент кишечных бактерий	1,734 - 2,621	1,471	
Коэффициент внутрилюминального давления	1,173 - 2,297	3,298	

### Референсные значения:



Коэффициент перистальтической функции толстого кишечника: 4,572-6,483(-) 3,249-4,572(+)

2,031-3,249(++) <2,031(++)

Коэффициент всасывающей способности толстого кишечника: 2,946-3,815(-) 1,775-2,946(+)

0,803-1,775(++) <0,803(++)

Коэффициент кишечных бактерий: 1,734-2,621(-) 1,046-1,734(+)

0,237-1,046(++) <0,237(++)

Коэффициент внутрилюминального давления: 1,173-2,297(-) 2,297-3,341(+)

3,341-4,519(++) >4,519(++)

## Описание параметров

### Коэффициент перистальтической функции толстого кишечника:

Толстый кишечник производит аналогичные с тонкой кишкой сегментарные движения и перистальтику, но частота их меньше, и это адаптирует толстый кишечник, главным образом, для абсорбции воды и временного хранения каловых масс. Если скорость кишечной перистальтики слишком медленная, происходит чрезмерное поглощение

жидкости и возникает запор. Основные проявления: снижение частоты стула, снижение веса стула, сухой стул, затруднённая дефекация.

**Коэффициент всасывающей способности толстого кишечника:**

Всасывающая функция толстой кишки заключается в поглощении воды и электролитов, и позволяет регулировать концентрацию электролитов в организме. Некоторые из жировых продуктов гидролиза могут также всасываться толстой кишкой, особенно клетками восходящей ободочной кишки, где происходит образование хиломикронов. Каждый отдел кишечника обладает различной всасывающей способностью, правый отдел обладает максимальной всасывающей способностью. Патологические факторы, такие как колит, уменьшают поглощение воды и ионов натрия в толстом кишечнике.

**Коэффициент кишечных бактерий:**

Кишечные бактерии могут создавать кислотную кишечную среду, благоприятную для роста собственных бактерий, в то же время они могут контролировать рост болезнетворных бактерий, сохраняя правильный баланс в кишечнике. В здоровом организме соблюдается нормальный баланс бактерий. Если равновесие нарушено, то развивается склонность к заболеваниям. При простуде, диарее, запоре, язвенной болезни, циррозе можно обнаружить уменьшение количества кишечных бактерий и рост болезнетворных.

**Коэффициент внутрилюминального давления:**

Кишечный метеоризм может быть вызван одной из следующих причин:

- 1) при нормальных условиях еда переваривается в нижней подвздошной кишке и толстой кишке, где имеется большое количество бактерий. Но если химус долго задерживается в тонком кишечнике по каким-либо причинам, бактерии могут вызывать брожение химуса, вследствие чего производится большой объем газа, и возникает вздутие живота.
- 2) вдыхаемый воздух
- 3) возникает какое-то препятствие для всасывания кишечных газов. В нормальных условиях большинство газа всасывается в брюшную полость, сосуды кишечника. Некоторые заболевания, например, расстройство кровообращения в кишечнике, затрудняет всасывание газа, вызывая тем самым вздутие живота.
- 4) возникает какое-то препятствие для выхода кишечных газов, перистальтика кишечника ослабляется или прекращается, поэтому газ из кишечника не выходит. Таким образом возникает вздутие живота.

---

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Состояние печени)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

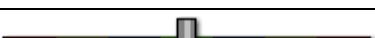
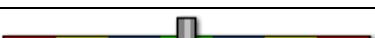
Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Метаболизм белков	116,34 - 220,621	208,528	 нормально(-)
Функция производства энергии	0,713 - 0,992	0,88	 значительные изменения(++)
Функция детоксикации	0,202 - 0,991	0,3	 незначительные изменения(+)
Желчеотделение	0,432 - 0,826	0,778	 серьезные нарушения (+++)
Содержание жира	0,097 - 0,419	0,718	

### Референсные значения:

 нормально(-)

 значительные изменения(++)

 незначительные изменения(+)

 серьезные нарушения (+++)

Метаболизм белков:

116,34-220,621(-)

90,36-116,34(+)

60,23-90,36(++)

<60,23(+++)

Функция производства энергии:

0,713-0,992(-)

0,475-0,713(+)

0,381-0,475(++)

<0,381(+++)

Функция детоксикации:

0,202-0,991(-)

0,094-0,202(+)

0,043-0,094(++)

<0,043(+++)

Желчеотделение:

0,432-0,826(-)

0,358-0,432(+)

0,132-0,358(++)

<0,132(+++)

Содержание жира:

0,097-0,419(-)

0,419-0,582(+)

0,582-0,692(++)

>0,692(+++)

## Описание параметров

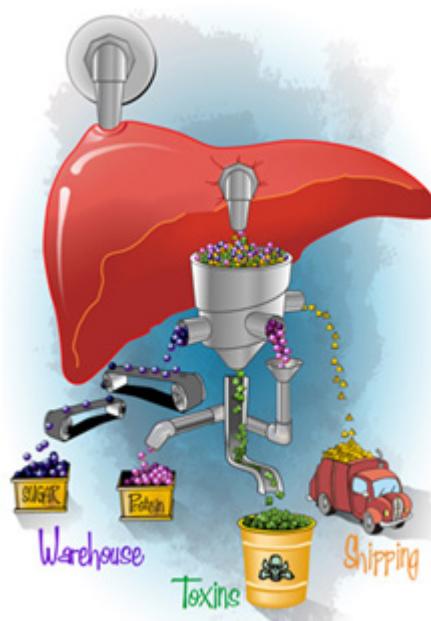
### Метаболизм белков:



Белок, содержащийся в пищевых продуктах, расщепляется до составляющих 'кирпичиков' - аминокислот, всасывается в кишечнике и направляется в печень для дальнейшего преобразования. Различные типы аминокислот перерабатываются для производства самых разных белков, участвующих в формировании клеток в зависимости от нужд организма. Кроме того, печень расщепляет бесполезные белки на аминокислоты, которые в свою очередь превращаются в мочевину, выводимую из организма почками или через кишечный тракт.

#### **Функция производства энергии:**

После расщепления углеводов, печень осуществляет метаболизм сахаров для производства энергии для питания клеток, а затем преобразовывает избытки сахаров в гликоген для дальнейшего хранения. После усвоения жирной пищи печень также преобразует жир в энергию.



#### **Функция детоксикации:**

Главным местом биологической трансформации токсических веществ (транспортируемых кровью) является печень, в которой экзогенные химические вещества подвергаются множеству реакций.

Печень - это 'фильтр' человеческого организма и лаборатория по обезвреживанию ядов. Именно она утилизирует вредные вещества, не позволяя им отравлять организм. И речь не только об алкоголе или жирной пище, которую мы употребляем время от времени.

Стабильная работа печени важна для нейтрализации продуктов жизнедеятельности самого организма, так как в процессе пищеварения и обменных процессов образуются токсины. Такие опасные вещества, как аммиак печень расщепляет на безвредные (мочевина, вода и углекислый газ) для вывода из организма.

В общих чертах работу печени можно описать простым алгоритмом: обезвреживание веществ, поставляемых из кишечника - возвращение веществ в кишечник, вместе с желчью.

Если главная лаборатория человеческого организма не справляется со своими функциями, токсические вещества попадают в кровь, что сразу отражается на системном самочувствии человека.

Химический процесс обезвреживания ядов в печени протекает в 2 этапа, и называются Фаза 1 и Фаза 2.

Для нормального протекания этого процесса детоксикации необходим баланс 1 и 2 фазы. Ускорение или замедление метаболических реакций, в какой-либо фазе приводит к накоплению в организме токсинов и их промежуточных продуктов.

Как уменьшить поступление экологических ядов и как уменьшить их влияние на печень?

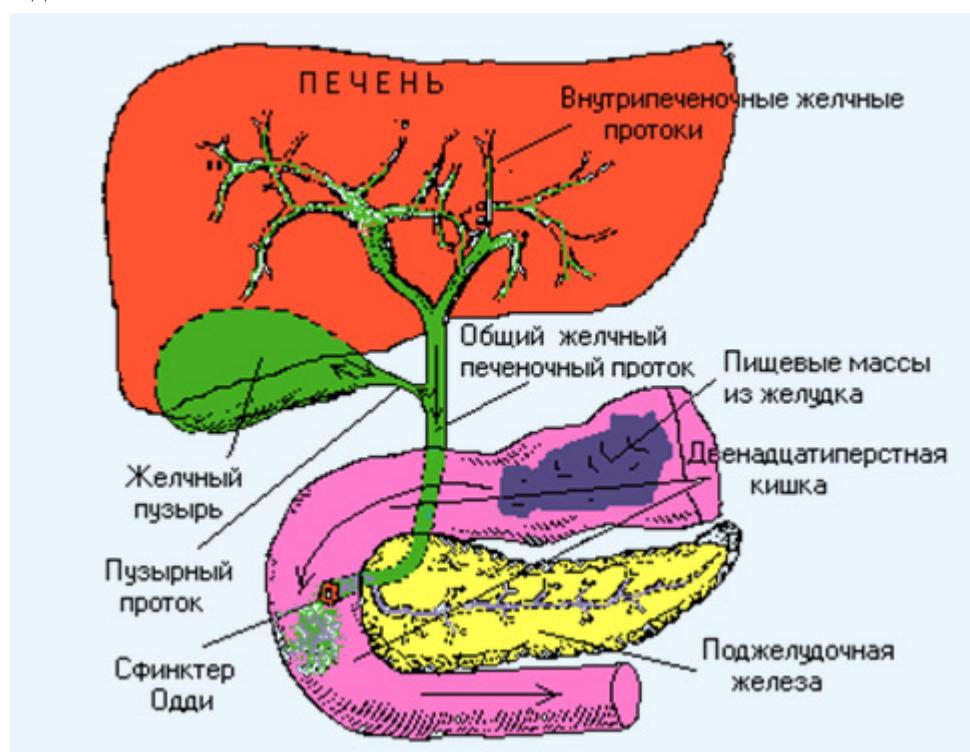
#### **Общие рекомендации для улучшения процессов детоксикации:**

Процессам детоксикации в печени способствуют большинство овощей и фруктов, но особенно крестоцветные овощи (брокколи, брюссельская капуста, цветная капуста, кресс водяной, капуста), лук, чеснок, соя, виноград, ягоды, черный и зеленый чай, и много трав и специй такие как розмарин, базилик, куркума, тмин, маковые зерна, и черный перец.

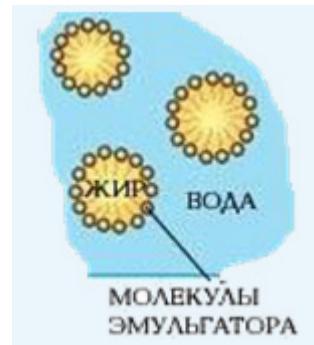
#### **Помощь процессам детоксикации заключается в следующем:**

- выявление и исключение воздействие токсинов;
- прием витаминов: В1, В2, В3, В6, фолат, холин;
- минералы: магний, цинк, медь, селен; повышение уровня потребления антиоксидантов.
- Поддержка реакций связывания в фазе 2, посредством увеличения потребления крестоцветных и луковичных овощей, прием препаратов, содержащих I 3 С (индол 3 карбинол)
- Глютатион- белок, который связывает множество ксенобиотиков, растворителей, пестицидов, нефтехимикатов; связывает тяжелые металлы - ртуть, кадмий, свинец. Нутриенты необходимые для синтеза глютатиона: витамин С, N-Ацетилцистеин, глицин, и метионин
- Хорошим источником сульфатов является чеснок.
- Молочный чертополох. Молочный чертополох (силимарин) содержит комплекс флавоноидов, наиболее активным из них является силибинин. Он замедляет попадание токсинов в клетки печени, способствуя регулированию и улучшению их выведения; является мощным антиоксидантом; стимулирует восстановление клеток печени; предотвращает фиброз

#### **Желчеотделение:**



Жиры, поступающие к нам с пищей, не могут быть усвоены без участия желчи. Желчные выступают в роли эмульгаторов жиров, делая их растворимыми в воде; обеспечивает всасывание холестерина, жирорастворимых витаминов (Д, Е, К, А) и солей кальция, усиливает гидролиз и всасывание белков и углеводов.



Желчь в двенадцатиперстной кишке создает благоприятные условия для активности ферментов поджелудочной железы, особенно липаз.

Желчь оказывает стимулирующее влияние на деятельность кишечных ворсинок, в результате чего повышается скорость всасывания веществ в кишке, участвует в пристеночном пищеварении, создавая благоприятные условия для фиксации ферментов на кишечной поверхности. Желчь является одним из стимуляторов секреции поджелудочной железы, сока тонкой кишки, желудочной слизи, наряду с ферментами участвует в процессах кишечного пищеварения, предупреждает развитие гнилостных процессов, оказывает бактериостатическое действие на кишечную флору.

Суточная секреция желчи у человека составляет 0,7-1,0 литра.

Составными частями желчи являются желчные кислоты, билирубин, холестерин, неорганические соли, жирные кислоты и нейтральные жиры, лецитин.

Для профилактики образования камней в желчном пузыре очень важно, чтобы все эти компоненты находились в балансе.

### **Содержание жира:**

Если содержание жира в печени превышает 5% от ее веса или более 1/3 клеток печени на единицу площади при биопсии под микроскопом содержат жировые капли, то это состояние соответствует ожирению печени. Ожирение печени, также известное как жировая дистрофия печени (жировой гепатоз), происходит в результате накопления жира в клетках печени и вызывается различными причинами.

Когда здоровый человек ест нормальную пищу, содержание жира в печени составляет 5% от ее веса.

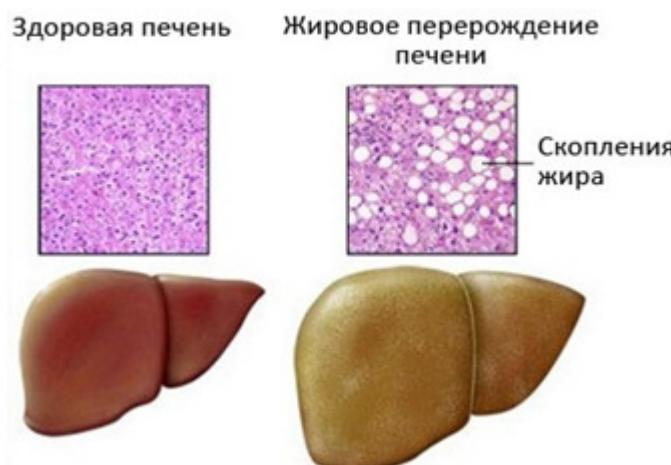
Ожирение печени делится на три вида в зависимости от причины: простое ожирение печени, алкогольная жировая дистрофия печени, ожирение печени в результате диабета. Кроме того, существуют другие виды жирового гепатоза: из-за трофических расстройств, медикаментозная жировая дистрофия печени, остшая жировая дистрофия печени при беременности и пр.

### **Симптомы жировой дистрофии печени (жирового гепатоза).**

Человек с легкой степенью ожирения печени может не чувствовать никакого дискомфорта. При умеренной или тяжелой степени жировой дистрофией печени может наблюдаться потеря аппетита, усталость, тошнота, рвота, вздутие живота, диарея, боль в печени, боль в плече и спине, увеличение печени и другие симптомы.

Жировой гепатоз на ранних стадиях вполне обратим. Это значит, что, если своевременно выявить и устранить факторы, его вызывающие, то в течение последующих нескольких

### **ЖИРОВОЙ ГЕПАТОЗ ПЕЧЕНИ**



недель патологическое отложение и накопление жира в печени исчезнет.  
Но самое лучшее - это профилактика заболевания, а не лечение.

Увеличение печени можно диагностировать при медицинском осмотре и УЗИ.  
Нарушение функции печени (повышение уровня триглицеридов и холестерина, трансаминаз)  
могут быть обнаружены только с помощью лабораторных исследований.  
Ранняя диагностика и своевременное лечение помогут эффективно контролировать  
дальнейшее развитие жировой дистрофии печени, приводя к уменьшению отложения жира  
в печени.

---

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение.  
Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний,  
консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния  
Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Функция желчного пузыря)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

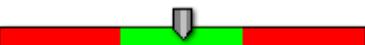
Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Сывороточный глобулин (A/G)	126 - 159	133,947	
Общий билирубин (TBIL)	0,232 - 0,686	0,343	
Щелочная фосфатаза (ALP)	0,082 - 0,342	0,244	
Общая желчная кислота (TBA)	0,317 - 0,695	0,775	
Билирубин (DBIL)	0,218 - 0,549	0,217	

## Анализ параметров:

I. Сывороточный глобулин: A/G      нормальный диапазон: (126~159)

Физиологическая функция: поддержание коллоидно-осмотического (онкотического) давления плазмы крови, транспорт веществ как эндо-так и экзогенного происхождения, воды, медикаментов.

1. >159, Повышение сывороточного глобулина

выявляется при иммунной гиперреактивности, циррозе печени и гепатите, сгущении крови вследствие дегидратации.

2. <126, Снижение сывороточного глобулина

общая гемодилюция (разжижение крови), потери белка, нарушения его синтеза и увеличение распада белка в организме, патологии печени.

II. Общий билирубин: TBIL      нормальный диапазон: (0,232~0,686)

- желчный пигмент, который образуется в организме при распаде гемоглобина.

1. >0,686, Повышение общего билирубина в сыворотке крови.

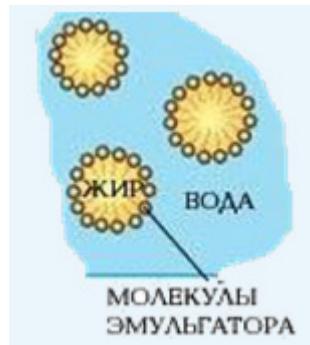
Выявляется при гемолитической желтухе и других видах желтухи.

2. <0,2332, Снижение общего билирубина в сыворотке крови.

Выявляется при ослаблении иммунитета, при патологии печени и желчного пузыря.

III. Щелочная фосфатаза: ALP      нормальный диапазон: (0,082~0,342)

Холестерин плохо растворим в воде; его растворимость в желчи зависит от концентрации липидов и соотношения концентраций желчных кислот и лецитина. При нормальном соотношении этих компонентов образуются растворимые смешанные мицеллы, содержащие холестерин, при нарушенном соотношении происходит осаждение кристаллов холестерина и условия для образования камней в желчном пузыре.



1.  $>0,342$ , повышение.

Выявляется при внутрипеченочной и механической желтухе, легкой или умеренной форме гепатита.

2.  $<0,082$ , снижение.

Выявляется при снижении иммунитета и указывает на риск развития гепатита.

IV. Общая желчная кислота: TBA      нормальный диапазон: (0,317~0,695)

1.  $>0,695$ , повышение.

Выявляется при легком гепатите и умеренной форме механической желтухи.

2.  $<0,317$ , снижение.

указывает на риск развития патологии печени.

V. Билирубин: DBIL      нормальный диапазон: (0,218~0,549)

1.  $>0,549$ , повышение.

острый вирусный гепатит; поражения печени инфекционной этиологии (гепатит, вызванный цитомегаловирусом, инфекционный мононуклеоз, амёбиаз, описторхоз, актиномикоз, вторичный и третичный сифилис); острый токсический гепатит, приём гепатотоксических медикаментозных препаратов; патология желчевыводящих путей (холангиты, холециститы); желтуха беременных;

Выявляется при внутрипеченочной и механической желтухах.

2.  $<0,218$ , снижение.

Выявляется при гемолитической желтухе.

Составными частями желчи являются желчные кислоты, билирубин, холестерин, неорганические соли, жирные кислоты и нейтральные жиры, лецитин.

Для профилактики образования камней в желчном пузыре очень важно, чтобы все эти компоненты находились в балансе.

---

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Функция поджелудочной железы)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Инсулин	2,845 - 4,017	3,45	The result is within the normal range.
Панкреатический полипептид (именуемый PP)	3,210 - 6,854	6,205	The result is within the normal range.
Глюкагон	2,412 - 2,974	2,555	The result is within the normal range.

## Анализ параметров:

I. Инсулин: нормальный диапазон: 2,845~4,017

II. Панкреатический полипептид (именуемый PP): нормальный диапазон: 3,210~6,854

1. >6,854, повышение.
2. <3,210, снижение.

III. Глюкагон : нормальный диапазон: 2,412~2,974

1. >2,974, повышение.
2. <2,412, снижение.

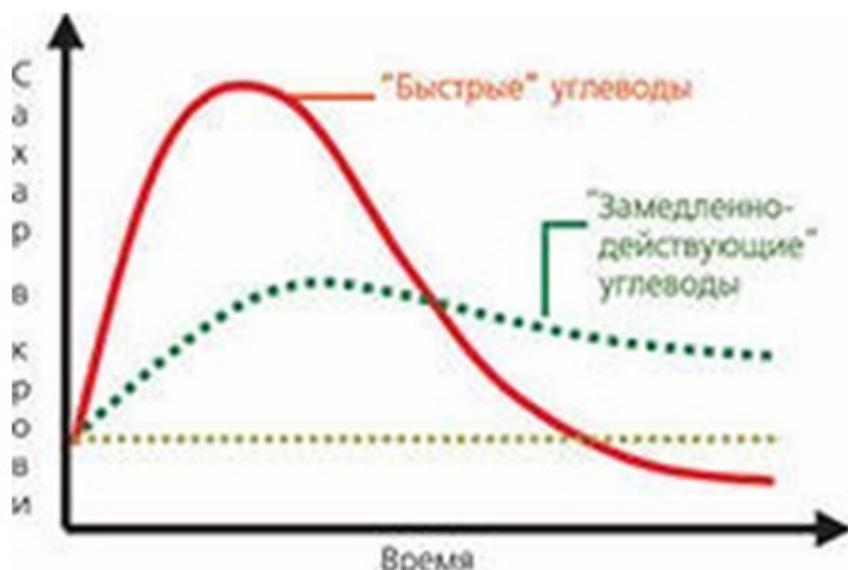
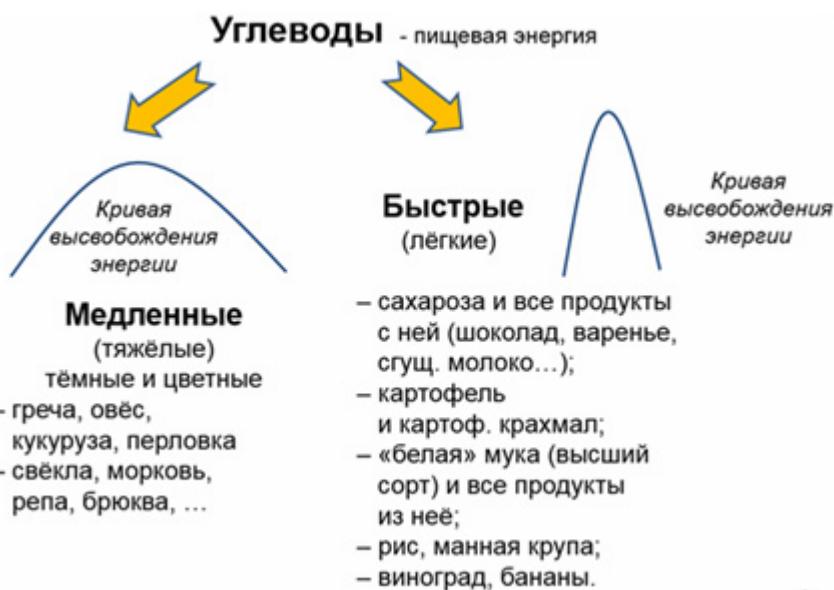
## Описание параметров

### Инсулин:

Это низкомолекулярный белок, выполняющий множество функций в организме, основная из которых - транспорт сахара из крови в клетку.

### Функции:

1. Обмен углеводов. Инсулин стимулирует печень, мышцы и жировую ткань для усвоения и утилизации глюкозы; стимулирует синтез гликогена и мышечного гликогена; тормозит образование глюкозы из жиров и белков; способствует превращению глюкозы в жирные кислоты для хранения в жировой ткани.
2. Для жирового обмена, инсулин тормозит активность липазы, таким образом, препятствуя распаду жиров.
3. Для белкового обмена, инсулин способствует синтезу белка и тормозит распад белков.



Недостаток инсулина или его неполноценное функционирование приводит к формированию диабета.

Различные продукты, содержащие одно и тоже количество углеводов, по-разному всасываются в желудочно-кишечном тракте, и, соответственно, по-разному повышают сахар крови (СК)

**Гликемический индекс** - показатель того, с какой скоростью организм усваивает углеводы.

- Чем быстрее глюкоза поступает в кровь, тем выше индекс.
- Чем выше гликемический индекс продукта, тем выше при его поступлении в организм поднимется уровень сахара в крови.
- Это, в свою очередь, влечет за собой выработку организмом мощной порции инсулина, с помощью которой съеденные углеводы не будут запасаться в виде гликогена в печени и мышцах, а отправляются, в основном, в жировые депо.
- Употребление продуктов с высоким гликемическим индексом - хороший способ быстро подзарядить организм энергией перед высокоактивной деятельностью. Но на этапе сброса веса лучше исключить их из рациона.

**Для поддержания нормального сахара крови, профилактики сахарного диабета необходимо**

**изменение качественного состава углеводов:** ограничение сахара и содержащих его продуктов; использование продуктов с невысоким гликемическим индексом и богатых

пищевыми волокнами (большинство овощей, многие фрукты и ягоды, бобовые, орехи, хлеб из муки грубого помола, с включением дробленых зерен или молотых отрубей, ряд круп и т.д.).

Ограничите (исключите) сахар, как источника энергии, особенно при ожирении с нарушением толерантности к глюкозе (или диабете 2-го типа);

Заменяйте сахар равным по энергии количеством других содержащих углеводы продуктов, тем самым вы уменьшите действие углеводов после на уровень глюкозы.

Например, 30 г сахара (рафинад, песок) дают 115 ккал, что соответствует примерно 50 г ржаного формового хлеба или 35 г макаронных изделий.

## Выбор продуктов



### Панкреатический полипептид (именуемый PP):

У человека этот гормональный пептид обнаруживается только в поджелудочной железе синтезируется и высвобождается PP клетками. Подавляющее большинство клеток, синтезирующих панкреатический полипептид, расположено в области головки поджелудочной железы. С возрастом содержание панкреатического полипептида в крови человека увеличивается.

Биологическая роль. Функция панкреатического полипептида до конца неизвестна. Установлено, что он тормозит внешнюю секрецию поджелудочной железы, в частности уменьшает концентрацию и общее количество трипсина в 12-перстной кишке. Это позволяет предположить, что ПП сохраняет ферменты поджелудочной железы (предупреждает их чрезмерное расходование) и вызывает задержку (сохранность) желчи до следующего приема пищи. Действие ПП на печень и поджелудочную железу во многом противоположно влиянию гормона холецистокинина.

### Повышение панкреатического полипептида.

(1) больные сахарным диабетом; (2) острый панкреатит; (3) рак поджелудочной железы; (4) больные с циррозом печени, хроническим заболеванием почек; (5) Другие: например, гиперплазия клеток с панкреатическим полипептидом, инфаркт миокарда, тяжелая сердечная недостаточность, некардиогенный шок, язва двенадцатиперстной кишки.

Секрецию панкреатического полипептида

**стимулируют:** богатая белками пища, голод, физическая нагрузка, острые гипогликемии, некоторые гормоны (гастроинтестинальный гормон, холецистокинин-панкреозимин).

Повышенная секреция ПП отмечается как при сахарном диабете типа 1, так и при диабете

типа 2, причем его содержание в крови практически не изменяется после терапии инсулином или перорально вводимыми антидиабетическими препаратами.

**Снижение панкреатического полипептида.**

(1) Ожирение; (2) количество панкреатического полипептида у больных, страдающих хроническим панкреатитом значительно ниже, чем у здоровых людей; (3) может быть использован в качестве индикатора повреждения блуждающего нерва, при этом количество панкреатического полипептида значительно снижается; (4) при лечении гормоном роста.

**Глюкагон:**

Синтезируется и секretируется клетками поджелудочной железы  
Функция глюкагона противоположна функции инсулина, под его воздействием концентрация сахара в крови повышается.

**Повышение глюкагона.**

Выявляется при инсулиннезависимом сахарном диабете и опухоли поджелудочной железы - глюкагономе.

**Снижение глюкагона** выявляется при врожденной и клеточной недостаточности.

---

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение.  
Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Функция почек)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

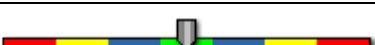
Пол: Мужчины

Возраст: 48

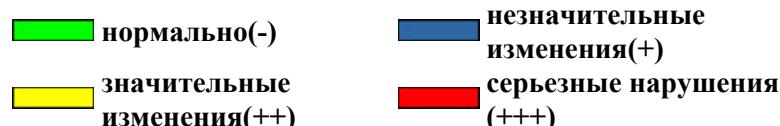
Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Показатель уробилиногена	2,762 - 5,424	5,834	
Показатель мочевой кислоты	1,435 - 1,987	3,455	
Показатель остаточного азота мочевины	4,725 - 8,631	5,683	
Показатель протеинурии	1,571 - 4,079	6,175	

### Референсные значения:



Показатель уробилиногена:      2,762-5,424(-)      5,424-6,826(+)  
     6,826-8,232(++)      >8,232(+++)

Показатель мочевой кислоты:      1,435-1,987(-)      1,987-2,544(+)  
     2,544-3,281(++)      >3,281(+++)

Показатель остаточного азота мочевины:      4,725-8,631(-)      8,631-10,327(+)  
     10,327-12,154(++)      >12,154(+++)

Показатель протеинурии:      1,571-4,079(-)      4,079-5,218(+)  
     5,218-6,443(++)      >6,443(+++)

## Описание параметров

### Показатель уробилиногена:

Уробилиноген образуется в кишечнике из билирубина желчи (в этом процессе участвуют флора кишечника). Одна часть его преобразовывается в стеркобилиноген и выводится с фекалиями, другая всасывается в кровь. Большая часть крови проходит через печень, уробилиноген захватывается ее клетками и преобразуется вновь в билирубин и выводится с желчью. Но незначительная часть крови от кишечника проходит по геморроидальным анастомозам мимо печени. Таким образом, некоторое количество У. попадает в мочу. Изменение количества У. в моче может происходить по следующим причинам:  
 Отсутствие уробилиногена в моче может развиваться при закупорке общего желчного

протока. При этом в кишечник не попадает желчь и содержащийся в ней билирубин. Таким образом, в кишечнике прекращается образование уробилиногена.

**Повышение количества уробилиногена в моче:**

Повышенный распад эритроцитов (и гемоглобина, соответственно) приводит к увеличению образования билирубина, который в свою очередь выводится в большем количестве с желчью: гемолитические анемии, массивные гематомы, кишечные кровотечения, геморрагический диатез.

Снижение функциональной активности печени приводит к тому, что она не успевает перерабатывать уробилиноген, всасывающийся в кишечнике. В результате, количество У. в крови и соответственно в моче увеличивается: вирусные гепатиты, первичный и вторичный рак печени, цирроз печени, токсикоз беременных, тяжелые инфекционные процессы, сердечная недостаточность.

В результате повышения скорости гнилостных процессов в кишечнике, увеличивается количество образующегося уробилиногена, который, соответственно, в большем количестве всасывается в кровь: кишечная непроходимость, илеит, энтероколит, инфекционные процессы в желчевыводящих путях (холангит).

#### **Показатель мочевой кислоты:**

Мочевая кислота выводит избыток азота из организма человека. Мочевая кислота синтезируется в печени и в виде соли натрия содержится в плазме крови.

За выведение мочевой кислоты из крови человека отвечают почки. При нарушении деятельности почек, происходит нарушение обмена мочевой кислоты. Как следствие - накопление в крови солей натрия, уровень мочевой кислоты растет, вызывая разнообразные повреждения органов и тканей.

Повышение мочевой кислоты или гиперурикемия - основной симптом первичной и вторичной подагры.

В диагностике подагры анализ мочевой кислоты имеет важное значение. Поскольку первичная подагра может протекать бессимптомно, проявляясь только в повышении уровня мочевой кислоты. Вторичная подагра может быть вызвана нарушениями в работе почек, злокачественными образованиями, разрушениями тканей или голоданием. Первичная подагра развивается на фоне замедления вывода мочевой кислоты из организма или при преизбыточном синтезе мочевой кислоты. Кристаллы мочевой кислоты могут откладываться в суставах, подкожной клетчатке, почках. В результате развивается подагра, хронический артрит.

Гиперурикемия вследствие вторичной подагры наблюдается при таких заболеваниях, как: лейкоз, лимфома

анемия, вызванная дефицитом витамина В12

некоторые острые инфекции (пневмония, скарлатина, туберкулез)

заболевания печени и желчных путей

сахарный диабет

хроническая экзема

псориаз

крапивница

заболевания почек

токсикоз у беременных

ацидоз

вторичная 'подагра алкоголика' (острое алкогольное отравление).

Уровень мочевой кислоты в крови повышается после физической нагрузки, приема алкоголя и при длительном голодании. Рост содержания мочевой кислоты может быть у людей, чья пища богата жирами и углеводами.

Снижение уровня мочевой кислоты (гипоурикемия) наблюдается при:

болезнь Вильсона-Коновалова

синдром Фанкони

диета, бедная нуклеиновыми кислотами

На понижение или повышение мочевой кислоты может оказывать влияние прием некоторых медицинских препаратов (диуретиков и др.).

### **Показатель остаточного азота мочевины:**

Под этим термином скрывается суммарное количество всех азотосодержащих соединений в крови. В состав веществ с содержанием азота входят такие как мочевина, мочевая кислота, аммиак, креатин, аминокислоты, креатинин и др.

Показатель остаточного азота является индикатором общего здоровья и имеет ценность для обнаружения многих заболеваний. **В основном его применяют для определения заболеваний почек, однако анализ также информативен при опухолевых заболеваниях.** Патология, при которой наблюдаются повышенные показатели этого элемента в крови, называется азотемия. Пониженное содержание остаточного азота называется гипоазотемия. Такое нарушение характерно для ряда заболеваний печени и почек.

Обычно показаниями к проведению анализа на остаточный азот могут быть:

- Подозрения на заболевание почек.
- Подозрения на патологию печени.
- Тяжелые инфекционные заболевания.
- Оценка функции надпочечников.
- Сердечная недостаточность.

### **Показатель протеинурии:**

В норме через клубочки почек белки плазмы не фильтруются. Тем не менее незначительное содержание белка в моче может время от времени выявляться у практически здоровых лиц. Протеинурия - это постоянно высокий уровень белка в моче. Альбумин и глобулины два основных типа белков, которые присутствуют в крови. Альбумин - водорастворимый белок, составляет более 50% белков, присутствующих в плазме крови. Альбумин участвует в регуляции осмотического давления крови, определяет так называемое онкотическое давление плазмы, удерживает воду в сосудах. Так как альбумин и глобулины имеют большой размер молекулы, то, как правило, не проходят через фильтр клубочков почек. Клубочки - это небольшие скопления капилляров, которые фильтруют кровь и играют жизненно важную роль в образовании мочи. В нормальных условиях в моче можно найти только следы альбумина.

Причинами протеинурии могут быть повреждения клубочков, повышенный уровень низкомолекулярных белков в плазме, системные заболевания, которые нарушают способность каналцев почек реабсорбировать белок. Протеинурия может быть временной или постоянной.

#### **Транзиторная протеинурия**

Транзиторная протеинурия - это временное повышение уровня белка в моче. Транзиторная протеинурия не причина для беспокойства, так как она не связана с серьезными заболеваниями. Кроме того, транзиторная протеинурия обычно проходит сама по себе.

Транзиторная протеинурия может возникнуть вследствие:

воздействия холода

воздействия высоких температур

лихорадки

интенсивной физической нагрузки

стресса

Чаще всего, небольшое увеличение уровня белка в моче не проявляется клинически, т.е. не сопровождается никакими симптомами.

#### **Ортостатическая протеинурия**

Ортостатическая протеинурия, её также называют постуральная протеинурия - это тип протеинурии, при которой количество белка в моче повышенено, когда человек находится в вертикальном положении, не лежит! Причина этого типа протеинурии не известна.

Ортостатическая протеинурия наблюдаются в основном у детей и в молодом возрасте, у высоких астеников (высокие, тощие подростки и юноши). Белок в моче при ортостатической протеинурии определяется в пробах, собранных в течение дня, в утренней моче тест на белок отрицательный.

#### **Стойкая протеинурия**

Неизменно (при определении белка в моче повторно, с интервалами во времени) высокий

уровень белка в моче, как правило, свидетельствует о наличии проблем со здоровьем. Высокие уровни белка могут быть показателями системных заболеваний, таких как: Поликистоз почек - состояние, которое характеризуется наличием множественных кист в почках. Поликистоз часто приводит к гипертонии; Инфекции почек, гломерулонефрит (воспаление клубочков), синдром Гудпасчера (автоиммунное заболевание, поражающее почки) и хроническая почечная недостаточность; Диабет - заболевание, которое характеризуется повышенным уровнем глюкозы в крови, может привести к повреждению почек, способности почек к фильтрации крови и реабсорбции (возврата); Высокое артериальное давление - одна из ведущих причин поражения почек; Длительное применение некоторых нестероидных противовоспалительных препаратов; Амилоидоз - заболевание, которое характеризуется белковыми отложениями в тканях и органах; Преэклампсия - осложнение беременности, которое может возникнуть после двадцатой недели беременности; преэклампсия характеризуется гипертензией и протеинурией; Ревматоидный артрит, болезни сердца, лейкозы, множественная миелома, волчанка, саркоидоз и т.д. Симптомы и диагностика протеинурии Наличие следов белка в моче может не сопровождаться никакими симптомами; при высоких уровнях белка в моче появляются такие симптомы как: пенистая моча, отек рук и лодыжек, отеки лица. Наличие симптомов и степень их выраженности зависит от основного заболевания, вызвавшего протеинурию.

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Функция легких)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

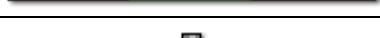
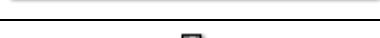
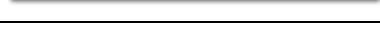
Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Жизненная ёмкость лёгких VC	3348 - 3529	3361,324	 ↓ 
Общая ёмкость лёгких TLC	4301 - 4782	4460,131	 ↓ 
Сопротивление дыхательных путей RAM	1,374 - 1,709	1,435	 ↓ 
Содержание кислорода в артериальной крови PaCO2	17,903 - 21,012	18,046	 ↓ 

### Анализ параметров:

I. Жизненная ёмкость лёгких: VC      нормальный диапазон: (3348~3529)

Жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ) - максимальное количество воздуха, которое может быть забрано в легкие после максимального выдоха.

Взрослый здоровый человек при спокойном вдохе и выдохе вдыхает и выдыхает около 500 см<sup>3</sup> воздуха. Это так называемый дыхательный воздух. Однако после спокойного вдоха можно дополнительно вдохнуть некоторое количество воздуха, так называемого дополнительного, его объем около 1500 см<sup>3</sup>. После спокойного выдоха можно дополнительно выдохнуть еще около 1500 см<sup>3</sup> воздуха. Это так называемый резервный воздух

1. >3529, жизненная ёмкость лёгких повышена.

Занятия спортом значительно повышают жизненную емкость легких. У штангистов, например, она составляет около 4000 см<sup>3</sup>, у футболистов - 4200 см<sup>3</sup>, у гимнастов - 4300 см<sup>3</sup>, у легкоатлетов - 4750 см<sup>3</sup>, у боксеров - 4800 см<sup>3</sup>, у пловцов - 4900 см<sup>3</sup>, у гребцов - 5450 см<sup>3</sup>. Приведенные цифры говорят о том, что резервы дыхательного аппарата весьма значительны, и задача каждого человека - использовать и совершенствовать их в целях здоровья. Также жизненную емкость можно повысить дыхательными упражнениями, пением, игрой на духовых инструментах.

2. <3348, жизненная ёмкость лёгких снижена.

Чаще всего выявляется при хроническом бронхите легкой степени тяжести, хронической обтурационной эмфиземе легких и других патологиях.

Снижение жизненной ёмкости лёгких у детей возникает при некоторых патологических состояниях легких (фиброзы любой этиологии, ателектазы, диффузный бронхит, бронхиолоспазм, состояние после резекции), плевры (спайки, плевральные наложения, гемо-, пио- и пневмоторакс), грудной клетки (выраженные деформации, состояние после торакотомии).

Диагностическое значение приобретает снижение жизненной ёмкости лёгких ниже 80% её величины.

II. Общая ёмкость лёгких: TLC      нормальный диапазон: (4301~4782)

Общая емкость легких - (ОЕЛ) - это весь объем воздуха в грудной клетке после максимального вдоха.

Наиболее характерным признаком первичной эмфиземы легких является снижение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и увеличение общей емкости легких (ОЕЛ), остаточного объема легких (ООЛ).

1.>4728, эмфизема легкой степени тяжести.

Одышка, расширения альвеол и другие патологии.

2.<4301, указывающее на возможное патологическое изменение легочной ткани.

Хронический бронхит, инфекции верхних дыхательных путей легкой степени тяжести и другие патологии.

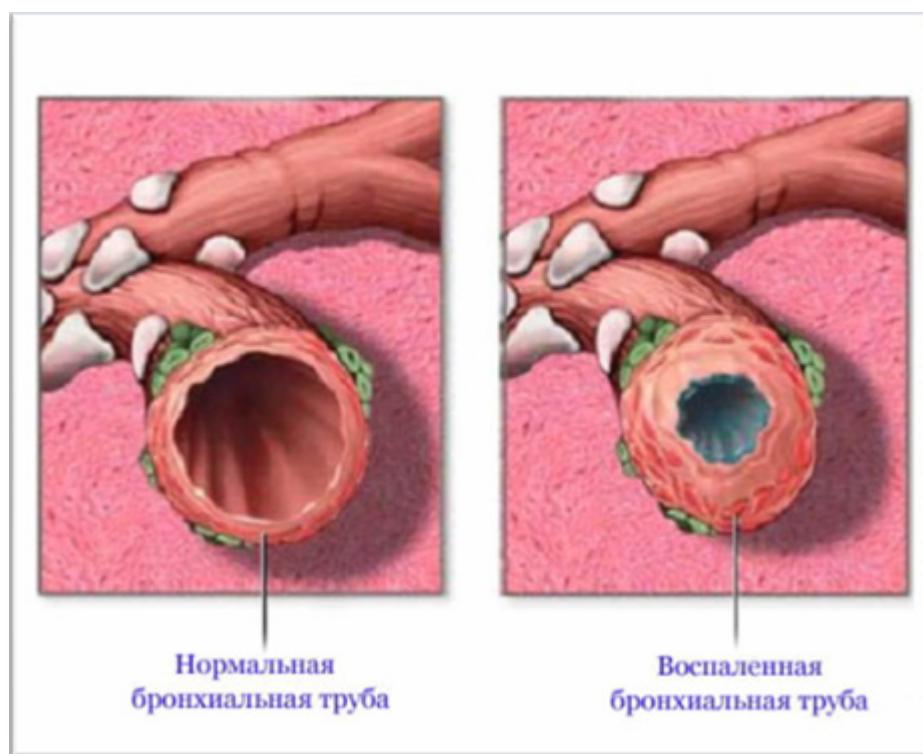
III. Сопротивление дыхательных путей: RAM нормальный диапазон: (1,374~1,709)

1. >1,709, повышенено.

Чаще всего наблюдается при хронической обтурационной эмфиземе легких, хроническом бронхите, ранних симптомах бронхиальной астмы и других патологиях.

2. <1,374, снижено.

Чаще всего наблюдается при инфекциях верхних дыхательных путей легкой степени тяжести, хроническом бронхите и других патологиях.



Поток воздуха через дыхательные пути может быть ламинарным, турбулентным и переходным между этими типами.

Воздух движется в дыхательных путях, в основном, ламинарным потоком, скорость которого выше в центре этих трубок и меньше вблизи их стенок. При ламинарном потоке воздуха его скорость линейно зависит от градиента давления вдоль дыхательных путей. В местах деления дыхательных путей (бифуркации) ламинарный поток воздуха переходит в турбулентный.

При возникновении турбулентного потока в дыхательных путях возникает дыхательный шум, который может выслушиваться в легких с помощью стетоскопа.

Сопротивление ламинарному потоку газа в трубе обусловлено ее диаметром. Поэтому, согласно закону Пуазейля величина сопротивления дыхательных путей потоку воздуха пропорциональна их диаметру, возведенному в четвертую степень.

Поскольку сопротивление дыхательных путей находится в обратной зависимости от их диаметра в четвертой степени, то этот показатель самым существенным образом зависит от изменений диаметра воздухоносных путей, вызванных, например, выделением в них

слизи из слизистой оболочки или сужением просвета бронхов.

Общий диаметр сечения дыхательных путей возрастает в направлении от трахеи к периферии легкого и становится максимально большим в терминальных дыхательных путях, что вызывает резкое снижение сопротивления потоку воздуха и его скорости в этих отделах легких.

Так, линейная скорость потока вдыхаемого воздуха в трахее и главных бронхах равна примерно 100 см/с. На границе воздухопроводящей и переходной зон дыхательных путей линейная скорость воздушного потока составляет около 1 см/с, в дыхательных бронхах она снижается до 0,2 см/с, а в альвеолярных ходах и мешочках - до 0,02 см/с.

Столь низкая скорость воздушного потока в альвеолярных ходах и мешочках обусловливает в них незначительное сопротивление движущемуся воздуху и не сопровождается значимыми затратами энергии мышечного сокращения. Напротив, наибольшее сопротивление дыхательных путей потоку воздуха возникает на уровне сегментарных бронхов в связи с наличием в их слизистой оболочке секреторного эпителия и хорошо развитого гладкомышечного слоя, т. е. факторов, которые в наибольшей степени влияют как на диаметр воздухоносных путей, так и на сопротивление в них потоку воздуха. В преодолении этого сопротивления заключается одна из функций дыхательных мышц.

**Сопротивление дыхательных путей Raw характеризует**, прежде всего, проходимость крупных и средних бронхов, а также эндотрахеальной (трахеостомической) трубы и шлангов дыхательного контура. Величина резистентности Raw будет безусловно увеличена при обструктивных нарушениях дыхания: спазме бронхов, отеке слизистой оболочки бронхов, обострении хронической обструктивной патологии легких, скоплении секрета в бронхах и трахее, при частичной обтурации крупных бронхов инородным телом, при слишком узкой эндотрахеальной трубке, при ее перегибе, при скоплении влаги в шлангах дыхательного контура и т. д.

IV. Содержание кислорода в артериальной крови: РаCO<sub>2</sub>      нормальный диапазон:  
(17,903~21,012)

1. >21,012, повышено.

Чаще всего наблюдается при снижении иммунитете, вследствие поражения легких патогенными микроорганизмами.

2. <17,903, снижено.

Чаще всего наблюдается при плохой проходимости дыхательных путей, хронической обтурационной эмфиземе легких, ранних симптомах бронхиальной астмы и других патологиях.

Содержание кислорода в артериальной крови ct02(a) отражает общее содержание кислорода в единице объема крови, которое зависит от следующих факторов:

- концентрации гемоглобина крови;
- концентрации дисгемоглобинов;
- парциального давления кислорода в артериальной крови;
- насыщения кислородом артериальной крови, которое, в свою очередь, зависит от p02a и сродства гемоглобина к кислороду.

---

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Состояние черепных нервов)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Состояние кровоснабжения мозга	143,37 - 210,81	173,636	
Церебральный артериосклероз	0,103 - 0,642	0,496	
Функции черепных нервов	0,253 - 0,659	0,323	
Эмоциональный индекс	0,109 - 0,351	0,41	
Индекс памяти (ZS)	0,442 - 0,817	0,258	

## Результаты испытаний черепных нервов показывают:

I. Состояние кровоснабжения мозга: отражает состояние кровоснабжения различных областей мозга

Незначительная недостаточность кровоснабжения мозга 110,24--143,37

Умеренная недостаточность кровоснабжения мозга 100,41--110,24

Сильная недостаточность кровоснабжения мозга <100,41

II. Церебральный артериосклероз: отражает степень сопротивления току крови в сосудах мозга и степень церебрального атеросклероза

Незначительный Церебральный атеросклероз 0,642--0,757

Умеренный Церебральный атеросклероз 0,757--0,941

Сильный Церебральный атеросклероз >0,941

III. Функции черепных нервов: отражая вычислительную мощность, понимание, проницательность, усилие, дезориентация и даже слабоумие.

Незначительное Расстройство функции черепных нервов 0,115--0,253

0,053--0,115

Умеренное Расстройство функции черепных нервов	
Сильное Расстройство функции черепных нервов	<0,053

IV. Эмоциональный индекс: отражает степень поражения клеток мозга

Незначительное Поражение клеток мозга	0,351--0,483
Умеренное Поражение клеток мозга	0,483--0,699
Значительное Поражение клеток мозга	>0,699

V. Индекс памяти (ZS): отражает запоминающую способность человека

Незначительное Снижение способности анамнеза	0,262--0,442
Умеренное Снижение способности анамнеза	0,169--0,262
Сильное Снижение способности анамнеза	<0,169

### Описание параметров

#### **Состояние кровоснабжения мозга:**

К сосудам микроциркуляции головного мозга относятся сосуды по их реакции на повышение давления, а не в соответствии с диаметром или структурой этих сосудов. Согласно этому определению, все артерии, диаметр просвета которых изменяется по мере повышения давления, относятся к сосудам микроциркуляции, а также капилляры и мелкие вены. Основная функция микроциркуляции заключается в том, чтобы снабжать питательными веществами и кислородом ткань мозга по мере изменения потребности; вторая, не менее важная роль состоит в том, чтобы избежать резкого колебания гидростатического давления в капиллярах, которое может повлечь за собой остановку капиллярного обмена; наконец, гидростатическое давление значительно снижается на уровне микроциркуляции. Следовательно, микроциркуляция играет чрезвычайно важную роль в общем периферическом сопротивлении сосудов. Кроме того, микроциркуляция является первым звеном, которое поражается вследствие сердечно-сосудистых заболеваний, особенно воспалительных процессов.

#### **Церебральный артериосклероз:**

Такие заболевания, как атеросклероз, различные воспалительные процессы и другие физические факторы и расстройства кровообращения вызывают локализованные поражения кровеносных сосудов мозга, в результате чего возникает повышенное сопротивление току крови, что приводит к возникновению ишемических цереброваскулярных заболеваний,

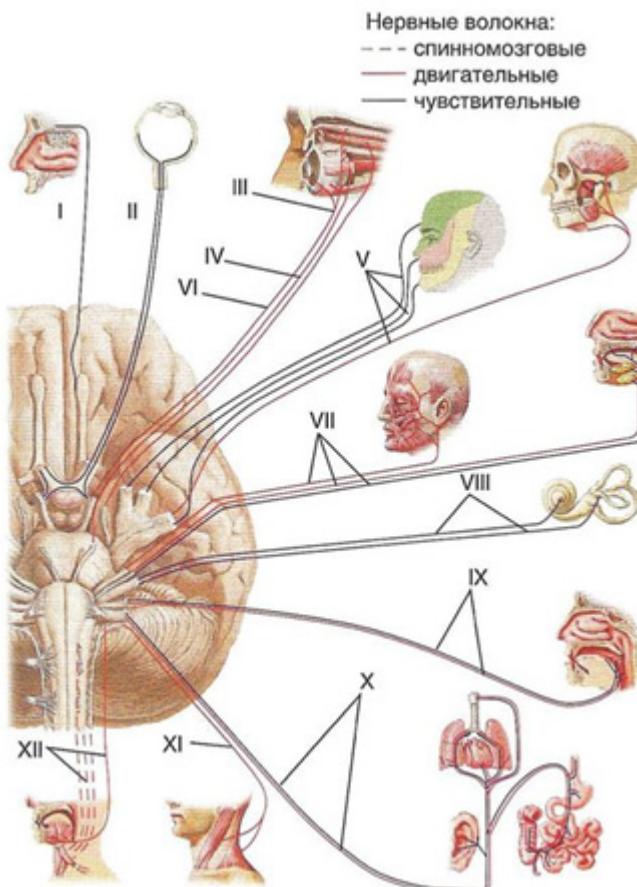
(1) Транзиторная ишемическая атака, причина которой связана с атеросклерозом сосудов головного мозга, представляет собой кратковременное прекращения кровообращения в мозге, вследствие чего может развиться ишемическое очаговое поражения ткани головного мозга.

(2) Тромбоз сосудов головного мозга, в основном происходит из-за образования закрывающих просвет сосуда тромбов.

(3) Церебральная эмболия, возникает, когда тромбы, вызванные различными заболеваниями, выходят в кровь и закрывают просвет кровеносных сосудов мозга. С клинической точки зрения, наиболее распространённой причиной являются различные

заболевания сердца. Среди других причин выделяют переломы, когда, содержащийся в костях жир попадает в кровоток; бактериальные инфекции; пневмоторакс, когда воздух попадает в кровоток; тромбы, возникающие вследствие флебитов. Вышеуказанные причины могут также привести к разрыву и кровотечению из сосудов, что вызывает геморрагические цереброваскулярные заболевания.

### Функции черепных нервов:



Функции черепных нервов неравноценны по физиологической значимости. Одни нервы выполняют двигательные функции, например, обеспечивают мимические движения, другие нервы входят в систему органов чувств. Изучение функций черепных нервов имеет большое значение для оценки неврологического статуса.

Систему черепных нервов, в соответствии с функцией, можно разделить на три части. Первая часть, которая осуществляет передачу информации от тела к мозгу, называется сенсорной нервной системой.

Вторая часть, которая осуществляет обработку и хранение информации, называется центральной нервной системой - это основная составляющая часть головного мозга. Третья часть, которая активирует мышцы, внутренние органы и железы, называется двигательной нервной системой, реализующей принятное мозгом решение.

**Связь этих трёх частей нервной системы зависит от двух факторов:**

- во-первых, это размер сети и количество связей между нервными клетками.

Система черепных нервов состоит в общей сложности из около 100 миллиардов нервных клеток, эта количество одинаково у каждого человека. То, что делает человека умнее, представляет собой количество сетей и связей между нервными клетками мозга. Каждая нервная клетка головного мозга может быть связана с 1000-200000 других нервных клеток, в среднем это число равно 15000.

- Во-вторых, это скорость передачи сигналов между двумя нервными клетками.

Передача осуществляется за счет некоторых биохимических продуктов, которые вырабатываются организмом, эти продукты известны как нейромедиаторы. Нервная клетка выделяет нейромедиатор и передает сигнал 15000 других клеток, дальше эта операция повторяется, и в свою очередь, эти 15000 клеток передают сигнал следующим 15000 и так далее. В настоящее время уже открыто более 80 видов нейротрансмиттеров, хотя основными являются только восемь или девять из них. Эти нейромедиаторы отвечают за контроль различных частей тела, вместе с тем, что они являются ключевым фактором наших эмоций.

#### **Эмоциональный индекс:**

Эмоция представляет собой чувство, испытываемое к объективным вещам, и отражает, удовлетворены ли потребности человека или нет. Есть два вида эмоций: положительные и отрицательные.

Положительные эмоции могут улучшить иммунный статус организма, укрепить здоровье, таким образом улучшить качество жизни; в то время как отрицательные эмоции, такие как расстройство, печаль, тревога, обида, апатия и т.д., являются вредными для физического и психического здоровья человека.

Исследование физиологической психологии и жизненная практика показывают, что негативные эмоции могут не только вызывать болезни и усугублять имеющиеся, но также снижать эффект от лекарственной терапии. В связи с тем, что физическое состояние пожилых людей ухудшается и способность противостоять болезнестворным факторам снижается, пожилые люди восприимчивы к различным заболеваниям. Часто встречающиеся заболевания включают в себя высокое кровяное давление, болезни сердца, язвенная болезнь, сахарный диабет, онкологию и т.п.

В связи с тем, что у многих пожилых людей плохое здоровье, и некоторые заболевания даже могут угрожать жизни, пожилые люди склонны к отрицательным эмоциям, таким как депрессии, общее недомогание, пессимизм, которые подрывают физическое и психическое благополучие, тело находится в стрессе, снижается иммунитет, и в связи с этим заболевания прогрессируют.

Если у пожилых людей развивается болезнь, они не только живут под большим эмоциональным давлением, но и обременяют их семью, общество, медицинский персонал.

Если удаётся трансформировать негативные эмоции в положительные эмоции, то это помогает повысить устойчивость пожилых людей к болезням и придать уверенность в себе, с тем чтобы улучшить условия жизни и качество жизни.

Эмоциональное состояние представляет собой психологический или психиатрический факторы. Психологические факторы отличаются от других факторов тем, что их вред действует на человеческое тело не напрямую. Психологические факторы скрыты, невидимые и не проявляющие себя, таким образом, их легко не заметить.

Современные медицинские теории и клиническая практика уже перешли из простой биомедицинской модели в новую 'био - психо - социальную' модель, в которой в равной степени учитываются эти три фактора. Если психологически помочь человеку, то можно избавить его от негативных эмоций, что в свою очередь очень способствует профилактике заболеваний.

В результате, выведены следующие закономерности:

такие отрицательные эмоции как тревога и разочарования имеют прямое отношение к гиперактивности тревожного центра мозга. У депрессии выделяют две формы, одна называется реактивной, другая внутренней. Реактивная депрессия часто встречается после определенных событий в жизни, таких как смерть близких и друзей, увольнение с работы, измена супруга, развод и т.д. Данный вид депрессии обычно длится не так долго и проходит со временем и при психологической поддержке окружающих. Внутренняя депрессия складывается медленно и постепенно из-за таких жизненных ситуаций, как несчастливый брак, нехватка денег, страдания от хронических заболеваний, неудовлетворённость социальным положением и т.д. ....

#### **Индекс памяти (ZS):**

отражает запоминающую способность человека.

Церебральный атеросклероз, церебральная атрофия и другие патологические состояния могут привести к недостаточному кровоснабжению головного мозга, снижению функции клеток гиппокампа мозга, что является биологической причиной для снижения памяти.

Снижение памяти в пожилом возрасте вызывает потерю памяти.

Запоминающая способность

Память можно разделить на три вида: мгновенная память, кратковременная память и долгосрочная память.

В жизни некоторые вещи не требует длительного хранения в памяти. А некоторые вещи наоборот требуют, чтобы человек помнил их определённое время, после чего они забываются в любом случае.

Но есть некоторые вещи, которые мы должны хранить в памяти долгое время. Но если мы забываем что-то, это осложняет процесс обучения и работы.

А как же происходит забывание? Есть две причины: одна называется регресс, человек может помнить определённое знания, но если их не возобновлять, то это впечатление в уме будет постепенно ослабевать и в конце концов исчезнет, как чернила на листке бумаги, если их не обновлять, то со временем они выцветут полностью.

Вторую причину называют вмешательством, то есть в памяти накапливаются многие знания и впечатления, которые зачастую дублируют друг друга. И при попытке вспомнить что-то конкретное - это не получается сразу, приходится усиленно напрягать память.

---

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (заболевания костей)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат
Размеры межпозвонковых поясничных грыж	Изотропия	Изотропия
Степень скованности плечевых мышц	< и 0,2	и 0,24
Ограничение микроциркуляции в конечностях	+	+
Степень изношенности связок	10%-40%	31%

## Описание параметров:

1. Размеры межпозвонковых поясничных грыж: В поясничном отделе часто бывают межпозвонковые грыжи, которые могут повлечь за собой ущемление нервов. Отсутствие грыж является нормой.

2. Степень скованности плечевых мышц: Низкий результат свидетельствует о легкой степени изменений или об их отсутствии.

Существует связь между эмоциями и позвоночником - через мышцы.

Стресс вызывает рефлекторное защитное напряжение мышц. Защитное напряжение как готовность организма к бегству, закрепленная эволюцией, реализуется болезненными спазмами мышц и болями в позвоночнике. Разные эмоции вызывают спазм разных мышц.



3. Ограничение микроциркуляции в конечностях: отражает уровень микроциркуляции крови в конечностях, которая может ухудшаться вследствие различных внешних факторов. Чем меньше плюсов в анализе, тем вероятность патологических изменений ниже.



4. Степень изношенності связок: этот индекс отражает комплекс параметров, указанных выше, и результат, как правило, составляет от 10% до 40%. Высокие значения указывают на большие дегенеративные изменения или старение. Наоборот, низкие значения, указывают на хорошую физическую форму человека.

---

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Сахар в крови)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

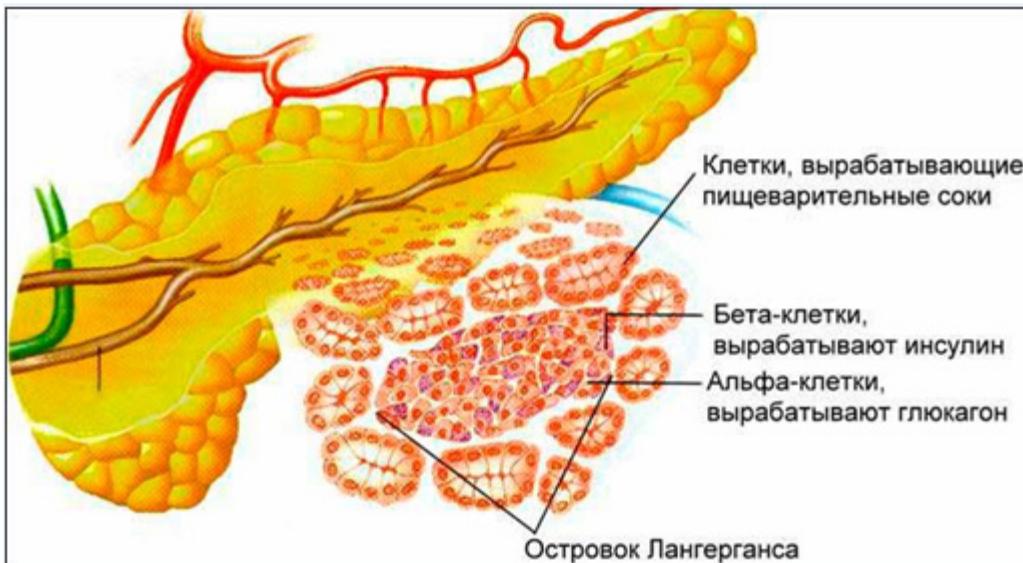
## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Коэффициент Секреции Инсулина	2,967 - 3,528	2,889	
Коэффициент Сахара в Крови	2,163 - 7,321	5,15	
Коэффициент Сахара в моче	2,204 - 2,819	2,821	

## Анализ параметров:

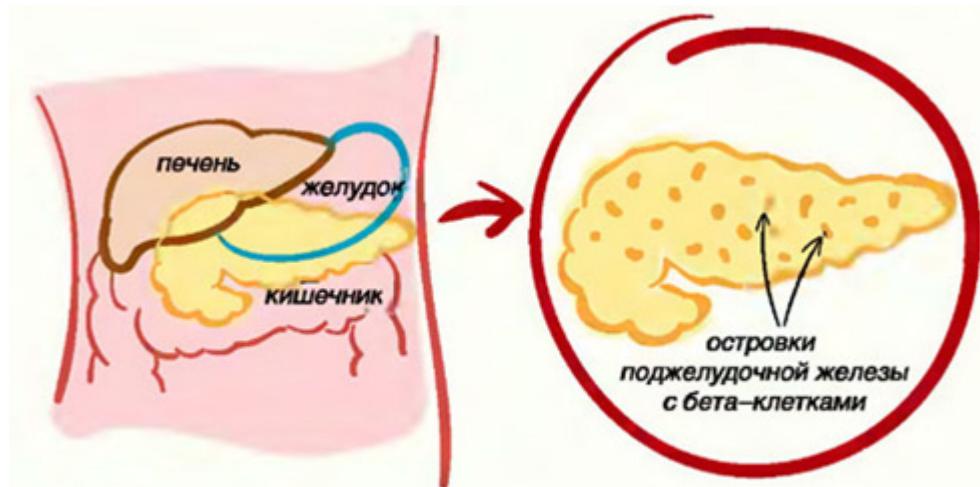
- Коэффициент Секреции Инсулина:      нормальный диапазон: 2,967~3,528
  - >3,528, высокий уровень
  - <2,967, низкий уровень
- Коэффициент Сахара в Крови:      нормальный диапазон: 2,163~7,321
  - >7,321, повышение сахара в крови
  - <2,163, снижение сахара в крови
- Коэффициент Сахара в моче:      нормальный диапазон: 2,204~2,819
  - >2,819, положительная реакция
  - <2,204, отрицательная реакция

Описание параметров
<b>Коэффициент Секреции Инсулина:</b> Инсулин является своего рода белковым гормоном. Это низкомолекулярный белок, выполняющий множество функций в организме, основная из которых - это снижение уровня сахара в крови.



Функции:

1. для метаболизма глюкозы, инсулин стимулирует печень, мышцы и жировую ткань для усвоения и утилизации глюкозы; стимулирует синтез гликогена и мышечного гликогена; тормозит образование глюкозы (глюконеогенез); способствует превращению глюкозы в жирные кислоты для хранения в жировой ткани.
  2. для жирового обмена, инсулин тормозит активность липазы, таким образом, препятствуя распаду жиров.
  3. для белкового обмена, инсулин способствует синтезу белка и тормозит распад белов.
- Недостаток инсулина или его неполноценное функционирование приводит к формированию диабета.



Расположение поджелудочной железы и островки с  $\beta$ -клетками

Поджелудочная железа - орган, расположенный рядом с двенадцатiperстной кишкой. В поджелудочной железе существуют различные клеточные группы, которые называются панкреатическими островками.

В-Клетки островков поджелудочной железы секретируют инсулин в организме. Общее количество островков поджелудочной железы достигает около 100-200 миллионов.

В связи с вирусными инфекциями, аутоиммунными, генетическими и другими факторами заболевания может возникать абсолютное отсутствие активности инсулина и относительное.

При инсулин-зависимом сахарном диабете инсулин-секретирующие клетки повреждены или полностью отсутствуют, что проявляется снижением выработки инсулина, и необходима терапия препаратами инсулина.

При инсулиннезависимом сахарном диабете, нарушение секреции инсулина не столь серьезно, имеется относительное отсутствие инсулина, нарушение распознавания его

клеткой.

Недостаток секреции инсулина может вызвать нарушение обмена веществ, таких как глюкоза, белки, жиры, вода, электролиты и другие. Высокий недостаток не проявляется клинически в начале, но может привести к серьёзному нарушению щелочно-кислотного баланса. Первые симптомы проявляются в виде жажды, потери веса или ожирения, ощущение голода, обжорства, усталости, слабости и т.п.

У хронических пациентов появляются патологические изменения кровеносных сосудов, сердца и мозга, патологические изменения почек, глаз, нервов и другие.

В тяжелых случаях или у пациентов при стрессе может случиться угрожающий жизни кетоацидоз, гиперосмолярная кома, лактацидоз; часто имеют место осложнения в виде гнойной инфекции, инфекции мочевыводящих путей, туберкулеза и др.

### **Коэффициент Сахара в Крови:**

К уровню сахара в крови относится уровень глюкозы в крови. Другие виды сахара, такие как полисахариды и дисахарида могут трансформироваться в глюкозу, чтобы попасть в кровь.

Концентрация глюкозы в крови здорового человека является постоянной величиной. Как только баланс нарушается, например, аномально повышается глюкоза, развивается диабет.

### **Повышение сахара крови (причины).**

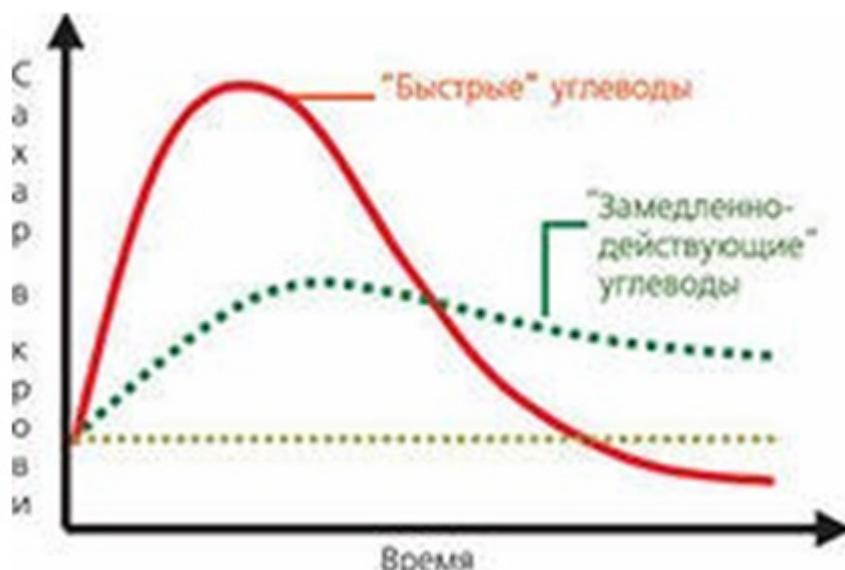
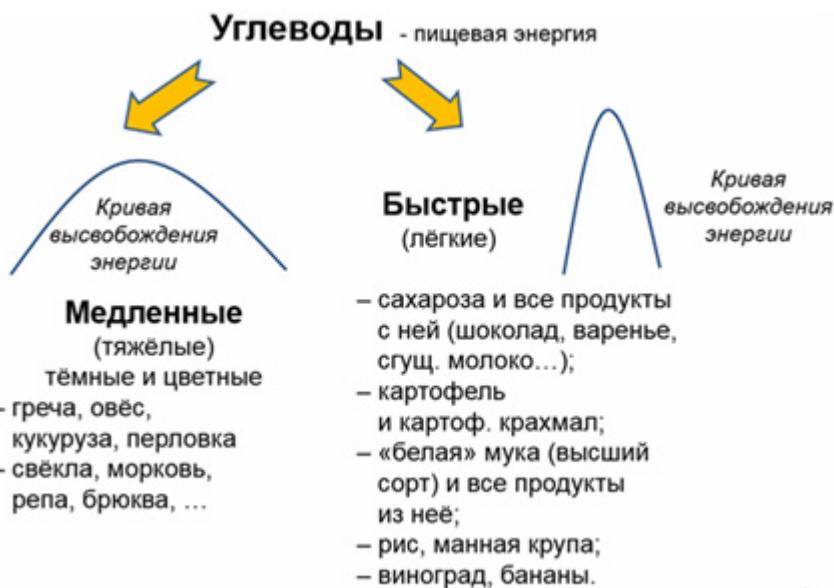
- (1) Физиологический подъём сахара в крови обычно возникает в течение 1-2 часов после обеда или после инъекции глюкозы или выбросе адреналина при эмоциональном стрессе.
- (2) Недостаток инсулина: выявляется при диабете 1 и 2 типа.
- (3) усиление секреции гормона, повышающего сахар в крови. Возбуждение части гипофиза и функции коры надпочечника.
- (4) Общее болезненное состояние
- (5) Гиперреактивность коры надпочечников
- (6) Гипертриеоз
- (7) Рвота, диарея, лихорадка и другие симптомы показывают незначительный подъём сахара в крови.

### **Снижение сахара в крови (причины).**

- (1) Физиологические причины: занятия спортом, голод.
- (2) Гиперсекреция инсулина: симптом функциональной гиперсекреции инсулина, избыток инсулина при приеме сахароснижающих препаратов.
- (3) Недостаток гормона щитовидной железы: гипотиреоз
- (4) Сокращение источника сахара в крови: длительное недоедание и острое повреждение печени
- (5) Чрезмерная потеря сахара в крови, генетический недостаток фермента гликогенсинтетазы, формирующего гликоген.

**Различные продукты, содержащие одно и тоже количество углеводов, по-разному всасываются в желудочно-кишечном тракте, и,**

- соответственно, по-разному повышают сахар крови (СК) Гликемический индекс - показатель того, с какой скоростью организм усваивает углеводы.
- Чем быстрее глюкоза поступает в кровь, тем выше индекс.
- Чем выше гликемический индекс продукта, тем выше при его поступлении в организм поднимется уровень сахара в крови.
- Это, в свою очередь, влечет за собой выработку организмом мощной порции инсулина, с помощью которой съеденные углеводы не будут запасаться в виде гликогена в печени и мышцах, а отправляются, в основном, в жировые депо.
- Употребление продуктов с высоким гликемическим индексом - хороший способ быстро подзарядить организм энергией перед высокоактивной деятельностью. Но на этапе сброса веса лучше исключить их из рациона.



#### Коэффициент Сахара в моче:

Понятие сахара в моче в основном относится к содержанию глюкозы в моче. В моче здорового человека количество сахара очень мало и не может быть измерено с помощью стандартных методик, поэтому анализ на сахар в моче здорового человека является отрицательным. Только тогда, когда уровень сахара в крови повышается до  $160 \sim 180$  мг / дл (8 ммоль/л), он может быть выявлен и в моче.

#### Положительная реакция мочи на сахар (причины).

- (1) физиологическая глюкозурия: после однократного потребления большого количества углеводов, в конце беременности и во время кормления грудью.
- (2) Почечная глюкозурия - заболевание, развивающееся в результате нарушения транспорта глюкозы в канальцах почек, выведение которой усиливается даже при нормальном уровне глюкозы в крови.
- (3) Патологические глюкозурии: диабет, гипертиреоз

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.



# Отчёт по результатам тестирования (Эндокринная система)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

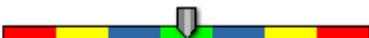
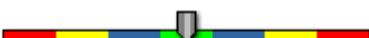
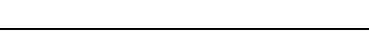
Пол: Мужчины

Возраст: 48

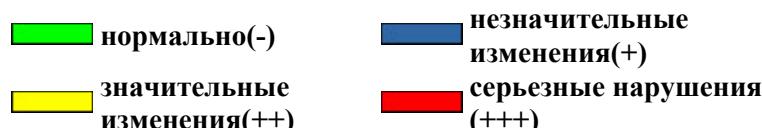
Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Индекс секреции щитовидной железы	2,954 - 5,543	2,698	
Индекс секреции паращитовидных желез	2,845 - 4,017	3,079	
Индекс секреции надпочечников	2,412 - 2,974	2,972	
Индекс секреции гипофиза	2,163 - 7,34	1,562	
Индекс секреции шишковидного тела (эпифиза)	3,210 - 6,854	4,993	
Индекс секреции вилочковой железы (тимуса)	2,967 - 3,528	2,203	
Индекс секреции половых желез	2,204 - 2,819	2,292	

### Референсные значения:



Индекс секреции щитовидной железы: 2,954-5,543(-) 1,864-2,954(+)  
0,514-1,864(++) <0,514(++)

Индекс секреции паращитовидных желез: 2,845-4,017(-) 1,932-2,845(+)  
1,134-1,932(++) <1,134(++)

Индекс секреции надпочечников: 2,412-2,974(-) 1,976-2,412(+)  
1,433-1,976(++) <1,433(++)

Индекс секреции гипофиза: 2,163-7,34(-) 1,309-2,163(+)  
0,641-1,309(++) <0,641(++)

Индекс секреции шишковидного тела (эпифиза): 3,210-6,854(-) 2,187-3,210(+)  
0,966-2,187(++) <0,966(++)

Индекс секреции вилочковой железы (тимуса):	2,967-3,528(-) 1,647-2,318(++)	2,318-2,967(+) <1,647(+++)
Индекс секреции половых желез:	2,204-2,819(-) 1,028-1,717(++)	1,717-2,204(+) <1,028(+++)

Описание параметров
<b>Индекс секреции щитовидной железы:</b> Щитовидная железа (ЩЖ) вырабатывает важнейшие гормоны, регулирующие практически все процессы в организме - от дыхания до работы мозга. Нарушения работы щитовидной железы происходят по различным причинам. Но чаще всего фактором, препятствующим нормальному образованию гормонов ЩЖ (тиреоидных гормонов), становится дефицит йода. В здоровом организме содержится до 20-30 мг йода, при этом он в основном сконцентрирован в ЩЖ. Для нормальной работы ЩЖ человек должен получать ежедневно 100-200 мкг йода. Россия является регионом йодного дефицита, большинство россиян получают в сутки не более 40-80 мкг йода, то есть в 2-3 раза меньше необходимого количества. Недостаточное потребление йода создаёт серьёзную угрозу здоровью и требует профилактических мер.  Огромную роль в развитии йододефицитных заболеваний играет не только нехватка йода, но и других минеральных веществ - железа, магния, марганца, фосфора, цинка, кадмия, кобальта, молибдена, селена. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), йододефицитные заболевания можно считать настоящей неинфекционной эпидемией. В мире более 1 570 млн человек (> 30% населения земного шара) находятся в зоне риска и ещё около 500 млн проживают в регионах с дефицитом йода и высокой частотой развития эндемического зоба - одного из наиболее распространённых йододефицитных заболеваний. Исторически йододефицитными регионами являются Гималаи, Анды в Северной Америке, Европейские Альпы, горные области Китая, Восточной и Центральной Африки. В России это Северный Кавказ, Урал, Алтай, Поволжье, Дальний Восток, некоторые регионы Севера и Сибири. Однако сейчас дефицит йода возник и в тех регионах, которые ранее считались благополучными. При крайней степени йодного дефицита у людей может развиться гипотиреоз, обусловленный выраженной нехваткой в организме тиреоидных гормонов. Риск развития зоба и гипотиреоза повышается после достижения 40-летнего возраста при наследственной предрасположенности. Женщины приблизительно в 4 раза чаще, чем мужчины, страдают заболеваниями щитовидной железы. Недостаточное поступление йода в организм при беременности особенно опасно.
<b>Основные проявления сниженной функции щитовидной железы (гипотиреоза):</b> Ухудшение памяти, рассеянность. Слабость, апатия, сонливость. Рост массы тела, несмотря на диету, из-за замедления обмена веществ. Изменение восприятия окружающего мира, вплоть до потери интереса к нему. Низкая устойчивость даже к слабым стрессам. Повышенная подверженность заболеваниям вследствие ослабления иммунной защиты. Сухая кожа, сухие ломкие волосы, ногти. Частые головные боли из-за нарушения внутричерепного давления.



Повышение содержания холестерина в крови и - как следствие - риск атеросклероза, ишемической болезни сердца.

Дискинезия желчевыводящих путей и желчнокаменная болезнь.

У женщин - мастопатия, миома матки, расстройства менструального цикла и бесплодие. При наступлении беременности на фоне гипотиреоза возможны осложнения: анемия, преждевременная отслойка плаценты, кровотечения.

Йодированная соль представляет собой минеральную форму йода, биологическая доступность которой низка, кроме того, йод довольно быстро улетучивается из этого соединения. Поэтому применяйте органические формы йода. Наиболее сбалансированная форма йода содержится в морских водорослях (кели, морская капуста).

Все йоддефицитные регионы, как правило, одновременно дефицитны и по селену.

Селен тесно связан с метаболизмом йода в организме (превращение тиреоидных гормонов в биологически активную форму).

Селен должен поступать в организм в органической форме. Если Вы решили приобрести БАД с селеном, то обратите внимание, какие формы селена находятся в продукте - на упаковке должны быть следующие названия: аминохелатный комплекс селена, селенометионин, селеноцистеин, Selenium as selenium amino acid chelat или Selenium +GPM TM.

Состояние, при котором щитовидная железа является гиперактивной, называется гипертиреозом

Причиной повышенной активности щитовидной железы чаще всего являются различные аутоиммунные воспалительные процессы в ней. Это может проявляться: первозностью, беспокойством; дрожанием

#### Суточная потребность человека в йоде

Группы населения	Возраст	Потребность в йоде (мкг/сутки)
<b>Дети</b>	до 1 года	90-120
	1-3 года	120
	4-6 лет	120-130
	7-9 лет	140-150
	10-12 лет	180-200
	13-14 лет	200
<b>Подростки и взрослые</b>	15-18 лет	200
	19-35 лет	200
	36-50 лет	180
	51-65 лет	180
	старше 65 лет	180
<b>Беременные женщины</b>	-	+ 30 мкг/сутки к возрастной норме
<b>Кормящие грудью женщины</b>	-	+ 60 мкг/сутки к возрастной норме

усталостью или слабостью мышц;  
учащенному сердцебиению;

повышенной потливостью;  
потерей веса; проблемой со сном.

#### Методы диагностики

Заболевания щитовидной железы диагностируются с помощью ряда исследований, в том числе:

осмотра врача;  
проверки уровня гормонов и антител;  
УЗИ; биопсии; сканирования радиоактивным йодом и др.

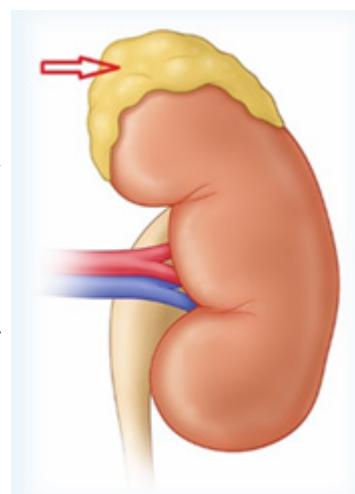
#### Индекс секреции паращитовидных желез:

Основной функцией, выделяемого паращитовидными железами паратиреоидного гормона (ПТГ), является воздействие на метаболизм кальция и фосфора, мобилизация кальция из костей для увеличения концентрации кальция в крови. А также воздействие на кишечник и почечные каналы, для увеличения поглощения кальция, таким образом, чтобы поддерживать постоянную его концентрацию. При снижении секреции паращитовидных желез и, соответственно, уменьшении концентрации кальция в крови могут появляться судороги; при повышении активности желез, кости больше подвержены переломам, в связи чрезмерным выведением кальция из костей. Паратиреоидная дисфункция может привести к нарушениям уровня кальция и фосфора в крови.



#### Индекс секреции надпочечников:

В надпочечниках происходит выработка гормонов стресса: адреналина, норадреналина, кортизола и др., секреция которых в свою очередь подконтрольна гипофизу. Эти гормоны позволяют быстро адаптироваться организму к меняющимся условиям окружающей среды, мобилизовать резервы в подготовке к борьбе с потенциальной опасностью. Поэтому, надпочечники являются очень важными железами в организме. Но как слишком высокий, так и слишком низкий уровень гормонов надпочечников - все это одинаково плохо.



Выброс гормонов стресса сопровождается повышением кровяного давления, частоты сердечных сокращений, повышением глюкозы в крови.

Кортизол является индикатором стресса, оказываемого на организм. Если уровень кортизола снижается или повышается (выше или ниже нормы), это означает, что нагрузка на организм была слишком большой, и наши восстановительные способности исчерпались. Для защиты надпочечников от истощения и чрезмерных выбросов гормонов стресса необходимо научиться контролировать стресс. Особенно это актуально в спорте, ведь кортизол - гормон стресса - препятствует набору мышечной массы у спортсменов.

Для этой цели полезны некоторые природные соединения и содержащие их БАД: Надпочечники, которые производят и высвобождают кортизол, относятся к тем тканям организма, которые богаты витамином С.

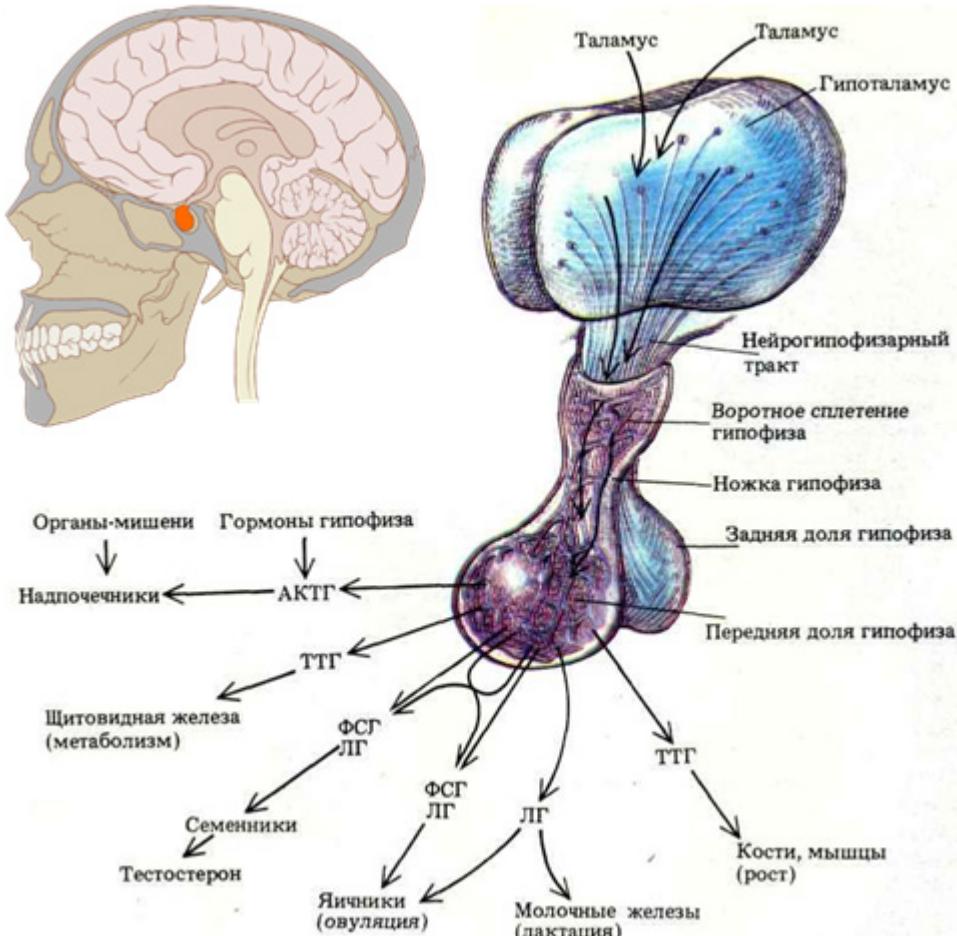
Витамин С способен уменьшать колебания уровня кортизола, происходящие в течение 24 часов после тренировки. Чем больше витамина С содержится в надпочечниках, тем тяжелее кортизолу 'вырваться' наружу. Витамин С способен снижать оказываемый на организм стресс, сократив таким образом потребность в стрессовом гормоне.

Следует помнить, что природный витамин С представлен в виде 6 разновидностей, в том числе и жирорастворимых форм. Все формы витамина С необходимы организму.

Целесообразно принимать природные формы витамина С в виде продуктов или фитопрепаратов из растительного сырья.

Фосфатидилсерин - это фосфолипид, содержащийся в небольших количествах в пище. Это естественная составная часть клеточных мембран, включая клетки мышц и мозга. Фосфатидилсерин обладает способностью уменьшать повышение уровня кортизола, вызываемое физической нагрузкой, улучшает память и побеждает усталость, сокращает восприимчивость к стрессу.

### Индекс секреции гипофиза:



Гипофиз является важнейшей эндокринной железой человеческого тела. Насчитывается более 22 гормонов гипофиза. Они делятся на гормоны передней и задней долей гипофиза. Гормоны передней доли выполняют функцию своеобразных регулировщиков функции всех желез внутренней секреции, (кроме мозгового слоя надпочечников).

Это:

Гормон роста (соматотропный гормон)

Гонадотропные гормоны

Стимулируют развитие половых желез и увеличивают секрецию половых гормонов, влияя, таким образом, на развитие вторичных половых признаков.

Тиреотропный гормон

Усиливает секрецию гормонов щитовидной железы.

Адренокортикотропный гормон(АКТГ)

Возбуждает функцию коры надпочечников.

Паратиреотропный гормон

Вызывает увеличение околощитовидных желез и повышение содержания кальция в крови.

Панкреотропный гормон

вызывающий разрастание и увеличение числа островков Лангерганса поджелудочной железы.

Гормон, регулирующий углеводный обмен и др.

Гормоны задней доли гипофиза.

Окситоцин - вызывает сокращение матки

Вазопрессин - гормон гипоталамуса, который накапливается в задней доле гипофиза;

Вызывает задержку воды в организме и уменьшение количества мочи.

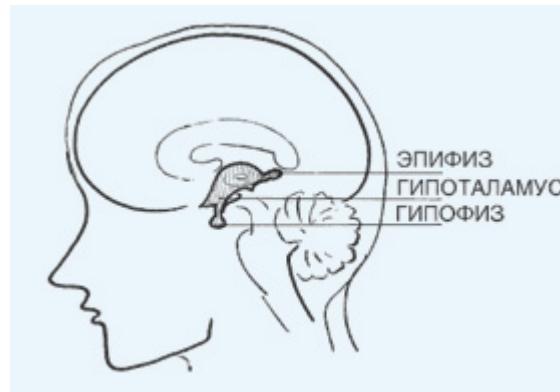
### **Индекс секреции шишковидного тела (эпифиза):**

Эпифиз, pineальная железа, или шишковидное тело- небольшой орган, выполняющий эндокринную функцию, считающийся составной частью фото эндокринной системы.

Его основная функция- передача информации в мозг о световом режиме в окружающей среде. За счет этого обеспечивается поддержание физиологических ритмов и адаптация организма к меняющимся условиям окружающей среды, сезонные перестройки деятельности организма, регуляция ритма сон-бодрствование. Световая информация воспринимается глазами и передается в эпифиз. В темное время суток это стимулирует синтез мелатонина. В связи с тем, что синтез мелатонина зависит от времени суток, его секреция имеет свой циркадный ритм. Свет угнетает продукцию и секрецию мелатонина, поэтому его максимальный уровень отмечается вочные часы (при условии темноты).

Функции эпифиза:

- \* тормозит выделение гормонов роста;
- \* тормозит половое развитие и половое поведение;
- \* тормозит развитие опухолей;
- \* оказывает влияние на половое развитие и сексуальное поведение;
- \* это важный элемент системы противостressовой 'обороны' и антистарения;
- \* мелатонин позитивно влияет на жировой и углеводный обмен, снижает количество холестерина в крови;



Искусственное освещение изменяет световой режим и продолжительность воздействия света на человека. Это сопровождается множеством расстройств поведения и состояния здоровья человека, включая сердечно-сосудистые заболевания. Особенно чувствительны к избыточному длительному воздействию света и дефициту мелатонина иммунная система, женская эндокринная система, так как секреция мелатонина связана с половым циклом и менструальным циклом женщин.

### **Как повысить и гармонизировать выработку собственного мелатонина:**

каждый день выкраивать время, чтобы побывать на солнце (на свету) либо создать оптимальный режим искусственного дневного света.

не засиживаться за компьютером или телевизором за полночь; длительность ночного сна должна быть достаточной (примерно 8 часов и более);

ночью не включать свет в спальне, занавесить окна от света с улицы плотными шторами; по возможности отказаться от ночной работы и длительных трансмеридианных перелетов; отказаться от курения, ограничить прием алкоголя;

по возможности отказаться от лекарств, снижающих уровень мелатонина;

включить в рацион продукты, богатые кальцием, магнием, антиоксидантами, никотиновой кислотой и пиридоксином или принимать витаминно-минеральные комплексы;

съесть на ночь банан, кусочек индейки, цыпленка, мягкий сыр, пригоршню тыквенных семечек, миндальных орехов (богаты триптофаном- предшественником мелатонина);

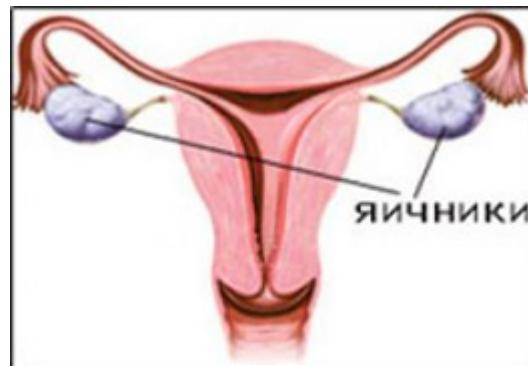
каждый день выделить время для медитации, аутотренинга, прогулки;

**Индекс секреции вилочковой железы (тимуса):**

Вилочковая железа является лимфоидным органом и имеет эндокринную функцию. В периоде новорожденности и у детей младшего возраста, вилочковая железа большая и активная, после полового созревания, она постепенно сокращается и деградирует. Вилочковая железа делится на левую и правую долю, у взрослых ее вес составляет примерно от 25 до 40 граммов, находится в передней части средостения; Вилочковая железа в эмбриональной стадии является кроветворным органом, в зрелом возрасте может производить лимфоциты, плазматические и миелоидные клетки. Ретикулярные эпителиальные клетки вилочковой железы секретируют гормон тимуса (тимозин), который способствует появлению и созреванию Т-клеток иммунной системы и сдерживает синтез и высвобождение ацетилхолина в окончании двигательного нерва. Поэтому, при тимоме, из-за роста уровня тимозина могут возникнуть расстройства нервно-мышечной передачи и миастения.

**Индекс секреции половых желез:**

К половым железам в основном относятся яички у мужчин и яичники у женщин. Яички секретируют мужской гормон тестостерон, основной функцией которого является содействие развитию половых желез и появлению вторичных половых признаков, а также способствование синтезу белков. Яичники секретируют фолликулостимулирующий гормон, прогестерон, релаксин и мужские гормоны.



## Их функции:

- (1) Стимулируют пролиферацию эндометрия, способствуют утолщению матки, увеличению молочных желез и появлению женских вторичных половых признаков.
- (2) Содействуют пролиферации эпителия матки и маточных желез и поддерживают постоянный уровень воды, натрия, кальция в организме, а также способствуют снижению сахара в крови и повышению температуры тела.
- (3) Содействуют расслаблению шейки матки и ослаблению связки лобкового симфиза, что облегчает роды.

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Иммунная система)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

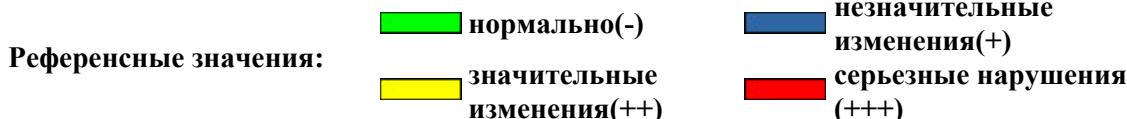
Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Индекс лимфоузлов	133,437 - 140,47	142,607	
Иммунный индекс миндалин	0,124 - 0,453	0,316	
Показатель костного мозга	0,146 - 3,218	3,057	
Показатель селезёнки	34,367 - 35,642	34,663	
Показатель вилочковой железы (тимус)	58,425 - 61,213	52,558	
Показатель иммунного глобулина	3,712 - 6,981	4,853	
Иммунный показатель дыхательных путей	3,241 - 9,814	9,298	
Иммунный показатель пищеварительного тракта	0,638 - 1,712	1,545	
Иммунный показатель слизистых оболочек	4,111 - 18,741	4,059	

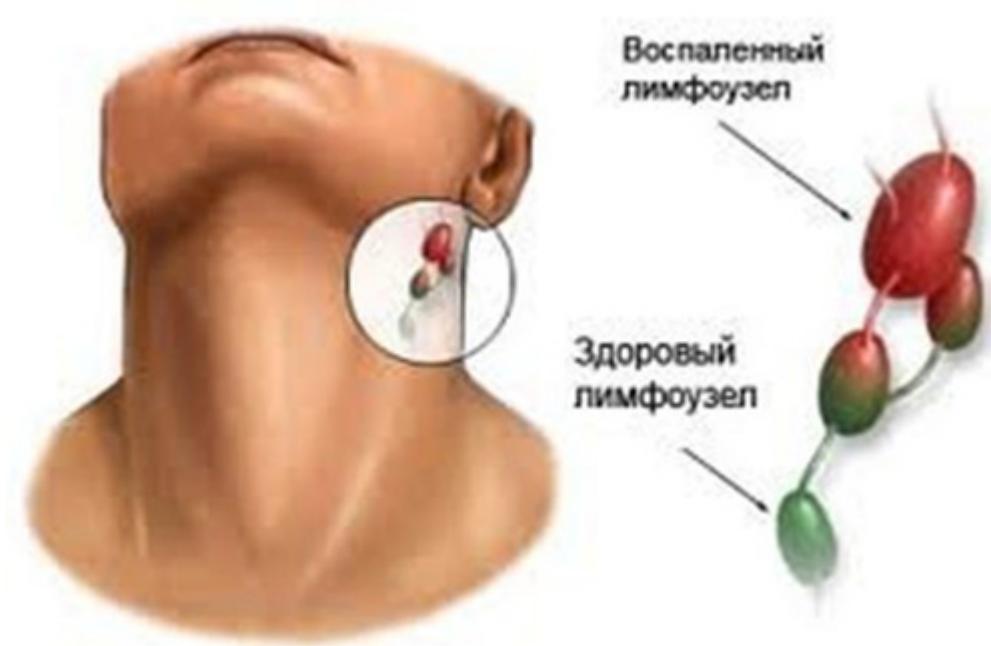


Индекс лимфоузлов:	133,437-140,47(-) 146,926-153,164(++)	140,47-146,926(+) >153,164(+++)
Иммунный индекс миндалин:	0,124-0,453(-) 0,073-0,097(++)	0,097-0,124(+) <0,073(+++)
Показатель костного мозга:	0,146-3,218(-) 0,052-0,089(++)	0,089-0,146(+) <0,052(+++)
Показатель селезёнки:	34,367-35,642(-) 29,947-33,109(++)	33,109-34,367(+) <29,947(+++)
Показатель вилочковой железы (тимус):	58,425-61,213(-) 52,518-55,627(++)	55,627-58,425(+) <52,518(+++)

Показатель иммунного глобулина:	3,712-6,981(-)	2,476-3,712(+)
	1,571-2,476(++)	<1,571(+++)
Иммунный показатель дыхательных путей:	3,241-9,814(-)	2,174-3,241(+)
	1,029-2,174(++)	<1,029(+++)
Иммунный показатель пищеварительного тракта:	0,638-1,712(-)	0,434-0,638(+)
	0,218-0,434(++)	<0,218(+++)
Иммунный показатель слизистых оболочек:	4,111-18,741(-)	2,647-4,111(+)
	1,138-2,647(++)	<1,138(+++)

### Описание параметров

#### Индекс лимфоузлов:



Местом скопления токсичных метаболитов, ядов, бактерий, радионуклидов и т.д. в организме является межклеточная жидкость. Из межклеточной жидкости токсичные вещества выводятся лимфосистемой.

Лимфосистема - это система вывода ЯДОВ из организма, особенно бактериальных и грибково-паразитарных.

Особенность лимфосистемы состоит в том, что она не имеет прямого выхода наружу, а может очищаться только через лимфоузлы и пот.

Лимфатический узел (лимфоузел) - периферический орган лимфатической системы, выполняющий функцию биологического фильтра, через который протекает лимфа, поступающая от органов и частей тела. Это коллектор ядов и токсинов (трупы вирусов, бактерий, токсические яды), он нужен для того, чтобы организм мог поймать их и обезвредить.

Когда бактерии, онкологические клетки попадают по лимфосистеме в лимфоузел, лимфоциты выделяют лимфокины и антитела, для уничтожения микроорганизмов и

раковых клеток. В результате происходит увеличение лимфатических узлов, названное реактивной гиперплазией, вследствие продукции большого количества иммунных клеток. Реактивную гиперплазию могут вызывать вирусы, некоторые химические вещества и лекарственные средства и др. Таким образом, увеличение лимфатических узлов является сигналом о наличии инфекции или другого процесса в организме (например, опухоли). Вся лимфа по лимфатической системе идет 'снизу-вверх', и никогда в обратном порядке. Выброс токсинов лимфосистемой может осуществляться только через слизистые оболочки.

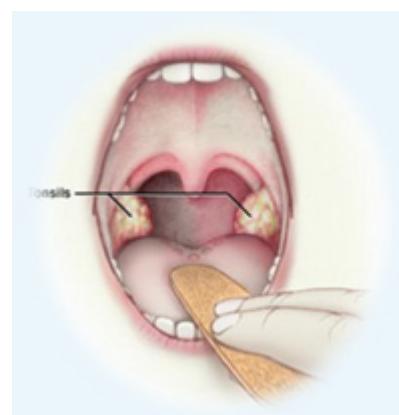
#### **Пути (ступени) эвакуации токсинов лимфой (снизу-вверх):**

- первый плацдарм выброса токсинов, лимфатической эвакуации - влагалище у женщин, и уретра у мужчин. Симптомы при попадании инфекции, грибов: выделения, рези, боли, молочница.
- второй плацдарм лимфатической эвакуации - кишечник, через него в виде слизи выделяется огромное количество ядов.
- третий плацдарм - поднимаемся на этаж выше - это потовые железы, особенно в подмышечных впадинах (водорастворимые яды организма выводят через кожу)
- четвертый плацдарм - носоглотка, через нос выводится основное количество воздушно-капельной инфекции.
- пятый плацдарм - МИНДАЛИНЫ.
- шестой плацдарм - ГОРТАНЬ (ларингиты).
- седьмой плацдарм - ТРАХЕЯ (трахеиты).
- восьмой плацдарм - БРОНХИ (бронхиты).
- девятый плацдарм - ЛЕГКИЕ (пневмонии).

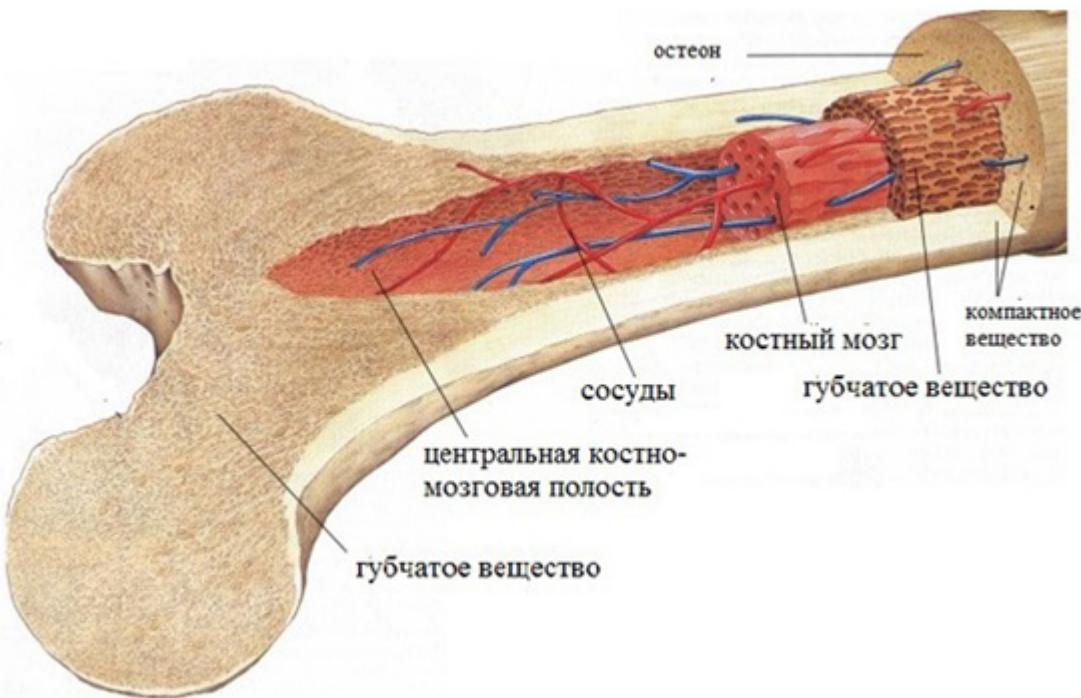
#### **Иммунный индекс миндалин:**

Миндалины являются крупнейшими лимфатическими узлами в горле - блокпостами безопасности организма. Именно миндалины принимают на себя первый удар при простуде.

Миндалины - активные участники формирования иммунитета: поступающие с воздухом и пищей чужеродные вещества (антителы) соприкасаются с поверхностью миндалин, вызывая в них производство биологически активных защитных веществ, которые затем разносятся по всему организму и предупреждают развитие болезни.



#### **Показатель костного мозга:**



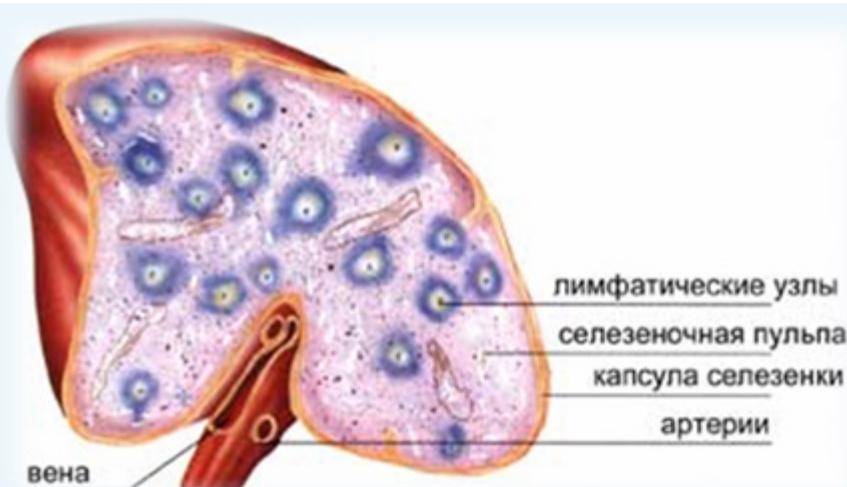
Костный мозг - важнейший орган кроветворной системы. Он имеется во многих костях у человека. У взрослого человека есть красный костный мозг и жёлтый. Красный костный мозг занимается продукцией эритроцитов, тромбоцитов и лейкоцитов. Главная функция тромбоцитов - предотвращение большой кровопотери при травме сосудов. Лейкоциты играют главную роль в специфической и неспецифической защите организма от внешних и внутренних патогенных агентов, в том числе бактерий, вирусов и т.п.

Красный костный мозг находится в диафизе (теле) трубчатых костей, губчатом веществе позвонков и плоских костей. Его масса у взрослого человека составляет в среднем 2,5 кг. У детей до трех лет все кости заполнены красным костным мозгом. Начиная с 4 лет, красный мозг постепенно перерождается в желтый (жировой) костный мозг. Полностью желтый мозг вытесняет красный в теле трубчатых костей и частично на 50% в плоских и губчатых костях к 25 годам.

Красный костный мозг - это фабрика, производящая из стволовых клеток элементов крови. В среднем, процесс кроветворения занимает от 3 до 7 дней. Кроме того, мозг принимает участие:

- В иммунобиологических процессах;
- В костеобразовании;
- В обмене белков, жиров, углеводов и минералов;
- В выработке белковых тел, синтезе холестерина и аскорбиновой кислоты;
- В метаболизме железа;
- В формировании депо крови.

#### **Показатель селезёнки:**



Селезёнка - самый крупный лимфоидный орган, расположенный в левой верхней части брюшной полости. Она является одним из органов кроветворения, действует как фильтр и резервуар для депонирования клеток, а также как фабрика по 'ремонту' и 'утилизации' эритроцитов.

Селезенка является очень хрупким органом, содержащим большое количество крови. При сильном ударе она может разорваться, что вызывает большую кровопотерю и может привести к летальному исходу.

#### Показатель вилочковой железы (тимус):



ТИМУС (вилочковая, или зобная, железа), эндокринная железа, играющая важнейшую роль в формировании иммунитета. Она стимулирует развитие Т ('тимусных') - клеток как в собственной ткани, так и в лимфоидной ткани других частей тела. Т-клетки 'атакуют' попавшие в организм чужеродные вещества, осуществляют контроль над выработкой антител против болезнетворных агентов, влияют на другие защитные реакции организма.

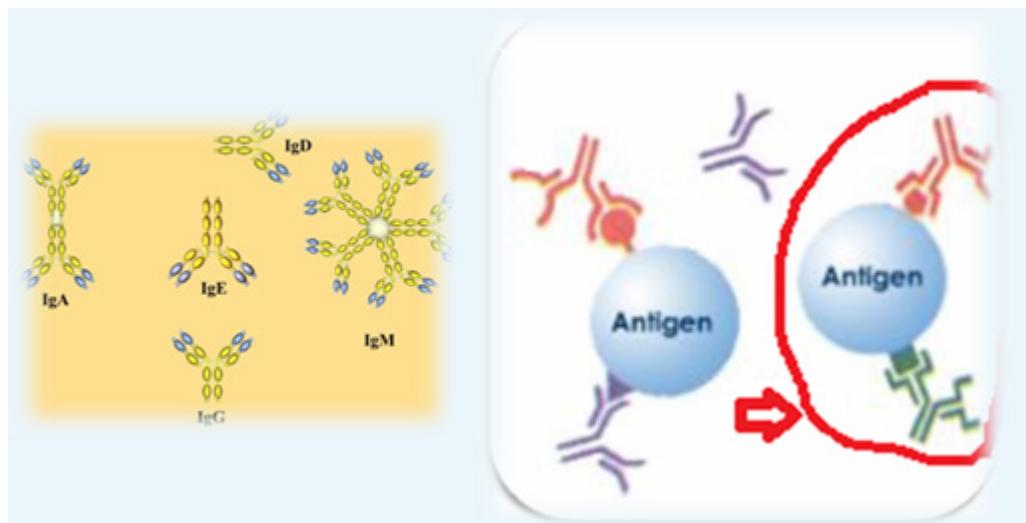
Кровь доставляет в тимус незрелые стволовые клетки костного мозга (лимфобласти), где они вступают в контакт с эпителиальными клетками ('воспитателями', или 'няньками') поверхности коркового слоя долек и под влиянием гормонов тимуса (таких, как тимозин) трансформируются в белые кровяные клетки (лимфоциты) - клетки лимфатической системы. По мере созревания этих мелких лимфоцитов (называемых также тимоцитами) они переходят из коркового в мозговой слой долек. Некоторые лимфоциты здесь погибают, тогда как другие продолжают развиваться и на различных стадиях, вплоть до полностью зрелых Т-клеток, выходят из тимуса в кровь и лимфатическую систему для циркуляции по организму.

У человека тимус состоит из двух долей, расположенных в верхней части грудной клетки, сразу за грудиной (переднее средостение). Размеры тимуса в детском возрасте составляют 10~15г., а после начала полового созревания его вес увеличивается до 30~40г. После полового созревания, происходит деградация тимуса и его вес уменьшается до 15 гр. При гипофункции тимуса в детстве - снижается иммунитет, т.к. снижается количество Т-лимфоцитов в крови.

#### **Показатель иммунного глобулина:**

Иммуноглобулины - белки, обладающие активностью антител. Содержатся главным образом в глобулиновой фракции плазмы крови, и других жидкостях организма.

Большинство иммуноглобулинов в плазме, присутствуют в виде гамма-глобулина. У млекопитающих выделяют пять классов иммуноглобулинов - IgG, IgA, IgM, IgD, IgE.



#### **Иммунный показатель дыхательных путей:**

Дыхательная система человека является основным шлюзом связи с внешним миром. Патогенные микроорганизмы и вредные вещества, которые попадают в дыхательные пути с воздухом, часто могут приводить к воспалительным заболеваниям. Поэтому в дыхательной системе, особенно в легких, имеется большое количество лимфоузлов и обильная сеть лимф сосудов.

Лимфатические пути бронхов - одна из ступеней эвакуации токсинов из лимфосистемы.

Лимфоидная ткань располагается на протяжении всех дыхательных путей из носоглотки в бронхи.



Ассоциированная с бронхами лимфоидная ткань

#### **Иммунный показатель пищеварительного тракта:**

В последние годы, с развитием иммунологии, связь иммунитета и заболеваний пищеварительного тракта все больше обращает на себя внимание.

Неспецифический иммунитет пищеварительного тракта включает в себя следующие компоненты: слизистая оболочка на всем протяжении от ротовой полости до прямой кишки, пищеварительные ферменты, желчь, защитная система печени, желудочно-кишечная перистальтика и местная желудочно-кишечная флора.

Микрофлора кишечника защищает человека от колонизации экзогенными патогенными микроорганизмами и подавляет рост уже имеющихся в кишечнике патогенных микроорганизмов за счет конкуренции за питательные вещества и участки связывания, а также выработки определенных ингибирующих рост патогенов субстанций. Кроме того, бактерии участвуют в реализации иммунологических защитных механизмов.

Иммунокомпетентная (лимфоидная) ткань ЖКТ представлена организованными структурами (пейеровы бляшки, аппендикс, миндалины, лимфатические узлы) и отдельными клеточными элементами (интраэпителиальные лимфоциты, плазматические

клетки, макрофаги, тучные клетки, гранулоциты).

Около 80% всех иммунокомпетентных клеток организма локализовано именно в слизистой оболочке кишечника;

Около 25% слизистой оболочки кишечника состоит из иммунологически активной ткани и клеток; каждый метр кишечника содержит около 1010 лимфоцитов.

Главная функция кишечных антител - иммунное отторжение у поверхности слизистой оболочки. Известно, что IgA преобладает среди иммуноглобулинов во всех секретах и в собственной пластинке кишечника. Секреторный IgA, выполняет роль главного 'чистильщика' и иммуномодулятора слизистой оболочки ЖКТ.

#### **Иммунный показатель слизистых оболочек:**

Иммунная система слизистых оболочек, как часть иммунной системы всего организма, является относительно самостоятельной. Она состоит из двух функциональных областей: область индукции иммунитета и область иммунного ответа. Лимфоциты в иммунной системе организма и иммунной системе слизистых оболочек непрерывно перемещаются между двумя основными функциональными областями, созревая и дифференцируясь в это время.

Секреторный иммуноглобулин A (sIgA)- основной фактор иммунитета слизистых, поскольку секreтируется только плазматическими клетками слизистых оболочек и железистых органов.

Главными свойствами sIgA, отличающими его от других иммуноглобулинов являются:

- способность сохраняться в условиях действия протеолитических ферментов, которые находятся в желудочно-кишечном тракте;
- препятствовать прилипанию микроорганизмов, токсинов, аллергенов к клеткам слизистой оболочки и не допускать их проникновения внутрь организма.

---

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Щитовидная железа)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Свободный тироксин (T4)	0,103 - 0,316	0,598	
Тироглобулин	0,114 - 0,202	0,244	
Антитела к тиреоглобулину	0,421 - 0,734	0,332	
Свободный трийодтиронин (T3)	0,161 - 0,308	0,367	

### Референсные значения:

 нормально(-)  
 значительные изменения(++)

 незначительные изменения(+)  
 серьезные нарушения (+++)

Свободный тироксин (T4):

0,103-0,316(-)

0,316-0,645(+)

0,645-0,873(++)

>0,873(+++)

Тироглобулин:

0,114-0,202(-)

0,202-0,447(+)

0,447-0,627(++)

>0,627(+++)

Антитела к тиреоглобулину:

0,421-0,734(-)

0,323-0,421(+)

0,210-0,323(++)

<0,210(+++)

Свободный трийодтиронин (T3):

0,161-0,308(-)

0,308-0,543(+)

0,543-0,757(++)

>0,757(+++)

## Описание параметров

### Свободный тироксин (T4):

Свободный тироксин (T4) является чувствительным индикатором функции щитовидной железы. Тироксин может изменять концентрацию связывающих белков в плазме при различных физиологических и патологических ситуациях, что позволяет более точно отражать функцию щитовидной железы.

### Тироглобулин:

Тиреоглобулин щитовидной железы, синтезируется фолликулярными клетками, является основным компонентом коллоида фолликулов щитовидной железы. Глобулин

синтезируется в виде гормонов щитовидной железы и сохраняется в фолликулярной полости. При нормальных обстоятельствах, только незначительное количество тиреоглобулина попадает в кровоток.

**Антитела к тиреоглобулину:**

Антитела к тиреоглобулину указывают на тиреоидит, вызванный аутоантителами, специфичными для диагностики хронического лимфоцитарного тиреоидита. Высокий титр анти-тиреоглобулиновых и анти-микросомальных антител указывает на хронический лимфоцитарный тиреоидит (Тиреоидит Хашимото), следующий за первичным гипотиреозом. Более низкие титры могут указывать на другие заболевания щитовидной железы, даже у здоровых людей.

**Свободный трийодтиронин (T3):**

T3 является гормоном щитовидной железы, который синтезируется фолликулярными клетками.

---

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Токсины)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Энергетические напитки (лимонады)	0,209 - 0,751	0,611	
Электромагнитное излучение	0,046 - 0,167	0,244	
Никотин	0,124 - 0,453	0,488	
Остатки ядохимикатов	0,013 - 0,313	0,466	

#### Референсные значения:

нормально(-)

- незначительные изменения(+)
- серьезные нарушения (+++)

## Энергетические напитки (лимонады):

0.209-0.751(-)

0.751-0.844(±)

## Электромагнитное излучение:

излучение:

0,046-0,16'(-)

0,16% - 0,45% (+)

11

8.124.8.153(1)

2-452-2-525(1)

0,124-0,455(-)

0,455-0,525(1)

0.013-0.213(3)

0.313, 0.406(+)

8.186 8.626(+) )

8,515 8,100(1)

**Описание параметров**

Токсические вещества или токсины - это соединения различной природы и строения, способные при попадании в организм человека вызывать заболевания или гибель. Очень опасными продуктами с токсическими свойствами являются т.н. летучие органические вещества (ЛОВ). В городском воздухе постоянно присутствуют: ксиол, тетрахлорэтилен, бензол, этилбензол, трихлорэтан и др. Источником наибольшего воздействия летучих органических веществ (растворителей) является домашний воздух. Воздух в помещении содержит концентрацию ЛОВ в 10 раз выше, чем воздух на улице. Ковры содержат десятки видов ЛОВ и около 12 компонентов пестицидов.

### Энергетические напитки (лимонады):



Основными ингредиентами энергетических напитков являются сахар, различные красители, газированная вода и углекислый газ. В них практически нет питательных веществ, кроме определённого количества калорий.

Избыток фосфата приводит к потере Са, так как он образует кислые кальциевые соли, хорошо растворимые в воде. Поэтому сладкие газированные напитки, содержащие кислый фосфат для усиления вкуса вымывают Са из организма.

Фруктовый сок содержит множество витаминов и сахаров. Питье сока может восполнить витамины, неорганические соли, органические кислоты в организме и помогает регулировать кислотно-щелочной баланс жидкости, стимулирует секрецию пищеварительных соков, способствуют аппетиту и активизирует селезёнку.

Необходимо поддерживать в организме оптимальный баланс водных запасов, отдавая предпочтение чистой биологически доступной воде (чистой, слабой минерализации, структурированной, с отрицательным ОВП-потенциалом и низким поверхностным натяжением, хорошей информационной памятью)

### Электромагнитное излучение:



**I. Что такое электромагнитное излучение?** распространяющееся в пространстве возмущение (изменение состояния) электромагнитного поля. Электромагнитное излучение свыше безопасных пределов приводит к такому явлению, как электромагнитное загрязнение. В настоящее время электромагнитное загрязнение стало самым масштабным загрязнением, заняв место перед сточными водами, газовыми отходами и шумовым загрязнением.

**II. Электромагнитное излучение и физическое здоровье.** Электромагнитное поле промышленной частоты (50-60 Гц) является опасным для физического здоровья: вероятность появления у человека опухоли тесно связана с низкочастотным электромагнитным излучением (в этой области проведены крупномасштабные исследования и статистический анализ западными странами).

Биологически значимыми являются техногенные радиочастотные электромагнитные поля, а также низкочастотные поля, создаваемые воздушными линиями и подстанциями.

Напряженность магнитных полей промышленной частоты в местах размещения воздушных

линий и подстанций сверхвысокого напряжения на 1-3 порядка превышает естественные уровни магнитного поля Земли. Высокие уровни электромагнитных излучений (ЭМИ) наблюдаются на территориях, (а нередко и за пределами) размещения передающих радиоцентров низкой, средней и высокой частоты.

Электромагнитное загрязнение окружающей среды происходит из-за радиопередающих устройств связи (автомобильных, портативных и ручных радиостанций и радиотелефонов), телевидения, радиолокационной, компьютерной и бытовой электротехники, а также трамваев и электропоездов.

Источники электромагнитных излучений ультразвуковой (0-10 Гц) и очень низкой частоты (10-1000 Гц) - электрифицированный городской и железнодорожный транспорт, линии электропередач, подстанции и кабельные трассы.

Широко распространенными источниками электромагнитного излучения в населенных местах являются радиотелевизионные передающие центры, излучающие в окружающую среду ультракороткие волны особо высокочастотных и ультравысокочастотных диапазонов.



### III. Механизм воздействия электромагнитного излучения на организм человека.

**Степень воздействия электромагнитных излучений на организм человека зависит от:**

- напряженности электрического и магнитного полей;
- диапазона частот;
- интенсивности потока энергии излучения;
- продолжительности облучения;
- характера излучения (непрерывное или модулированное);
- режима облучения;
- размеров облучаемой поверхности тела;
- индивидуальных особенностей организма.

При воздействии электромагнитных полей на организм человека происходит частичное поглощение их энергией тканями тела, что приводит к концентрации тепловой энергии.

Тепловое воздействие характеризуется повышением температуры тела, локальным избирательным нагревом ткани, а также отдельных органов и клеток.

Кроме теплового воздействия на ткани человека как на диэлектрические материалы, обладающие некоторой проводимостью, электромагнитные поля оказывают воздействие на ткани как на биологические объекты. Они непосредственно влияют на нервную систему.

Механизм этого воздействия заключается в том, что в электрическом поле атомы и молекулы, из которых состоит человеческое тело, поляризуются, а полярные молекулы (например, воды) ориентируются по направлению силовых линий электрического поля. Переориентация клеток или цепей молекул ослабляет их биохимическую активность, при этом происходит изменение структуры клеток, изменяется состав крови, нарушаются функции сердечно-сосудистой системы, наблюдаются изменения углеводного, белкового и минерального обмена веществ эндокринной системы и т.д.

Особенно чувствительны к влиянию электромагнитных излучений на организм человека иммунная, нервная, половая и эндокринная системы. У человека ухудшается память, снижается иммунитет, проявляется постоянное напряжение из-за увеличения адреналина в крови, снижается половая активность, у женщин усиливается негативное влияние на развитие плода во время беременности.

Те люди, которые постоянно вынуждены подвергаться контакту с электромагнитным излучением, чаще всего страдают радиоволновой болезнью.

#### **IV. Вред электромагнитного излучения на организм человека**

Электромагнитные поля невидимы, и действие их не обнаруживается органами чувств, что нередко порождает пренебрежительное отношение работающих к опасности электромагнитного облучения, недооценку его вредного воздействия на организм.

Основные симптомы: головная боль, головокружение, потеря памяти, неспособность концентрации, депрессия, раздражительность, нарушения менструального цикла женщин, рак молочной железы, старения кожи, затрудненное дыхание, боли в спине и т.д.

Риск возникновения лейкозов у людей, кто часто контактирует с электромагнитным излучением в 2,93 раза выше, чем у людей, с электромагнитным полем не контактирующих, а риск возникновения опухолей головного мозга - в 3,26 раза выше.

Как защитить себя, если вы вынужденно подвергаетесь электромагнитному излучению?

Прежде всего нужно знать степень опасности для здоровья человека каждого бытового прибора. Для этого посмотрите таблицу

### **Дозы излучения бытовых электрических приборов**

Источник излучения	Интенсивность магнитного поля
Электроплиты	1-3 мкТл (на расстоянии 20 - 30 см от передней панели)
Бытовые холодильники (в радиусе от компрессора, во время его работы); в холодильниках, оснащенных системой "no frost" - на расстоянии от дверцы	0,2 мкТл
Электрический чайник	0,6 мкТ.ч (на расстоянии )
Электрический утюг	0,2 мкТл (на расстоянии , причем только в режиме нагрева)
Стиральная машина	1мкТл (на высоте , у пульта), 0,5 мкТл (сбоку, на расстоянии )
Электробритва	несколько сотен мкТл (таким образом, бритье сопровождается магнитной обработкой лица)
Домовая электропроводка	превышает 0,2 мкТл
СВЧ - печь	8 мкТл (на расстоянии )

Правила защиты от электромагнитных излучений в быту

Когда покупаете бытовую технику, нужно проверить соответствует ли она всем требованиям безопасности санитарных норм

Чем меньше у бытового прибора мощность, тем более безопасен этот прибор для здоровья человека

Лучше если бытовые приборы будут оснащены автоматическим управлением на расстоянии (пультами)

Расстояние от постоянного местонахождения человека бытового прибора должно быть не меньше 1,5 метров

Если вы решили установить в доме электрические полы, то выбирайте систему с низким уровнем электромагнитного поля.

Если вы вынуждены включить несколько приборов, то постарайтесь поменьше находится в этом помещении.

Электрические провода не должны храниться во время работы свернутыми в кольцах, расправляйте образовавшиеся петли.

Читайте внимательно аннотации к приборам. Там должны быть указаны безопасные

расстояния.

Наиболее безопасное нахождение рядом с компьютером напротив монитора. Поменьше находитесь сбоку и сзади компьютера. Расстояние от монитора лучше сохранять в 50-70см Ночью обязательно выключайте компьютер из сети, особенно это касается комнат, где вы спите.

Если вы выбираете место для кровати в комнате, обязательно проверьте, не стоит ли за стеной рядом компьютер или телевизор. Стены не защищают от магнитного поля.

### Степень опасности бытовых приборов

Компьютер	- 36%
Телевизор	- 24%
Сотовый телефон	- 22%
Электропроводка	- 7%
Фен для укладки волос	- 7%
СВЧ печь	- 4%

Никотин:



**I. Канцерогенез** - риск развития онкологических заболеваний.

**II. Влияние на кровеносные сосуды** сердца и мозга: многие исследования показывают, что курение является основным фактором риска развития ряда сердечно-сосудистых и цереброваскулярных заболеваний; все показатели заболеваемости ишемической болезни сердца, гипертонии, болезни сосудов головного мозга и периферических сосудистых заболеваний курильщиков значительно увеличены. Статистика показывает, что 75% больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией курили в прошлом.

Показатель заболеваемости ишемической болезнью сердца курильщиков в 3,5 раза выше, чем у некурящих, а смертность от ишемической болезни сердца курильщиков в 6 раз выше, чем у некурящих. Также заболеваемость инфарктом миокарда в 2-6 раз выше, чем у некурящих. Наличие атеросклероза коронарных артерий у курильщиков обнаруживается чаще, чем у некурящих.

**III. Воздействие на дыхательные пути:** курение является одной из главных причин хронического бронхита, эмфиземы и хронической обструкции дыхательных путей, рака легких. Экспериментальное исследование показало, что долгосрочное курение может привести к повреждению и уменьшению количества бронхиальных ресничек слизистой оболочки дыхательных путей.

**IV. Влияние на пищеварительный тракт:** курение может привести к повышению секреции желудочной кислоты на 91,5% больше, чем у некурящих, может ингибировать секрецию бикарбоната натрия поджелудочной железой, что может привести к повышению уровня кислоты в двенадцатиперстной кишке, тем самым вызывая язву.

Никотин может снизить тонус сфинктера привратника, что вызывает рефлюкс желчи в желудок, тем самым ослабляя защитные факторы слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, вызывая хроническое воспаление и язвы. Кроме того, курение может снизить тонус сфинктера пищевода, что легко приведёт к рефлюкс-эзофагиту.

- Курение - это добровольное введение в организм сильнейших токсинов. В сигаретном дыме содержитсяベンゾピрен.
- В среднем у курильщиков: в 3,5 раз выше риск заболевания раком, в 2 раза выше риск смерти в случае заболевания раком, в 3,5 раз выше риск болезни сердца. Средняя продолжительность жизни у курильщиков на 7 лет меньше, чем у некурящих.
- Курящие мужчины в два раза больше подвержены риску эректильной дисфункции в определенном возрасте.

#### Остатки ядохимикатов:



Частички ядохимикатов, токсические метаболиты, продукты разложения и загрязнения, находящиеся на сельскохозяйственной продукции и в окружающей среде, называются остатками ядохимикатов. Все эти продукты наравне с самими ядохимикатами являются токсичными для человека. Пестициды могут изменять уровни гормонов, что приводит к расстройствам секреции у женщин, олигозооспермии у мужчин и др.; после того, как пестициды попадают в организм, часть их преобразуется в почках и печени для утилизации, что увеличивает нагрузку на организм, вызывая заболевания; часть соединяется с гемоглобином крови, что снижает функцию передачи кислорода; а часть жирорастворимых пестицидов длительно хранится в жировых отложениях.

Особую опасность вызывает накопленные 'богатства' опасного пестицида - ДДТ (дуст). DDT был очень популярен в 70-е годы, им пользовались повсеместно для уничтожения вредителей на полях. Позже оказалось, что, попадая в организм человека это вещество не выводится, а накапливается в тканях, вызывая различные осложнения.

ДДТ является сильнейшим мутагеном и опасен для всего живого. Попадая в организм человека по пищевой цепочке, накапливается в жировой ткани, печени, почках и мозге. Хотя это вещество и запрещено в 1970 году (в СССР), полное освобождение водоемов от этого тотального яда, а также от продуктов его распада - ДДД и ДДЭ, можно ожидать не ранее середины XXI века. В связи с этим по возможности следует избегать речную и

озерную рыбу, а в пищу использовать морскую. Химические вещества, подобные ДДТ и диоксинам, могут подтолкнуть организм К ОБРАЗОВАНИЮ РАКОВЫХ УПОХОЛЕЙ.

- Большое количество нитратов имеют ранние овощи, крайне вредны для ослабленного зимним периодом организма.
- Эффект переизбытка вредных соединений подобен отравлению угарным газом: ведет не только к отравлению, но и к кислородному голоданию клеток и тканей (тканевая гипоксия).
- К тому же при недостатке витаминов - антиоксидантов нитраты легко превращаются в нитриты - канцерогены, опасные вещества, действующие в организме подобно бомбе замедленного действия.
- Разные овощи по-разному накапливают азотные соединения.
- Нитратов всегда больше в плодах крупных размеров. Их величину и вес нагоняют многократными подкормками и другими агротехническими приемами
- Больше всего нитратов в салате, листовой капусте, шпинате, укропе, редисе, зеленом луке.
- Немного меньше - в цветной капусте, брокколи, огурцах, сельдерее, кабачках, редьке, моркови, белокочанной капусте.
- И совсем низкий уровень нитратов в брюссельской капусте, горохе, фасоли, сладком перце, картофеле, томатах и репчатом луке.

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Аллергия)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Аллергия на лекарственные препараты	0,431 - 1,329	0,708	   
Алкоголь	0,432 - 1,246	1,717	    
Пыльца	0,143 - 1,989	1,43	    
Инъекции	0,847 - 1,045	0,905	    
Химические вещества	0,842 - 1,643	0,958	    
Лакокрасочные изделия	0,346 - 1,401	1,298	    
Пыль	0,543 - 1,023	1,19	    
Табак	0,826 - 1,013	1,897	    
Краска для волос	0,717 - 1,486	1,754	    
Шерсть животных	0,124 - 1,192	0,826	    
Металлические изделия	0,549 - 1,213	0,97	    
Морепродукты	0,449 - 1,246	1,908	    
Молоко	0,477 - 1,348	2,898	    

### Референсные значения:



Аллергия на лекарственные препараты:	0,431-1,329(-)	1,329-2,227(+)
	2,227-5,219(++)	>5,219(+++)
Алкоголь:	0,432-1,246(-)	1,246-2,462(+)
	2,462-5,663(++)	>5,663 (+++)
Пыльца:	0,143-1,989(-)	1,989-2,843(+)
	2,843-5,945(++)	>5,945(+++)
Инъекции:	0,847-1,045(-)	1,045-1,847(+)

	1,847-2,663(++)	>2,663(+++)
Химические вещества:	0,842-1,643(-) 2,721-3,943(++)	1,643-2,721(+) >3,943(+++)
Лакокрасочные изделия:	0,346-1,401(-) 2,346-4,311(++)	1,401-2,346(+) >4,311(+++)
Пыль:	0,543-1,023(-) 1,543-2,872(++)	1,023-1,543(+) >2,872(+++)
Табак:	0,826-1,013(-) 2,826-4,213(++)	1,013-2,826(+) >4,213(+++)
Краска для волос:	0,717-1,486(-) 2,717-5,541(++)	1,486-2,717(+) >5,541(+++)
Шерсть животных:	0,124-1,192(-) 2,124-4,369(++)	1,192-2,124(+) >4,369(+++)
Металлические изделия:	0,549-1,213(-) 2,549-3,229(++)	1,213-2,549(+) >3,229(+++)
Морепродукты:	0,449-1,246(-) 2,844-4,325(++)	1,246-2,844(+) >4,325(+++)
Молоко:	0,477-1,348(-) 4,477-8,742(++)	1,348-4,477(+) >8,742(+++)

**Аллергия.**

Аллергия - это комплекс симптомов (отек, зуд, насморк, чихание и мн. другие), вызванный патологически высокой чувствительностью иммунной системы организма, ранее сенсибилизированной чужеродным веществом (аллергеном). Иногда бывает аллергия развивается на собственные ткани организма, что может вызвать тяжелые аутоиммунные расстройства.

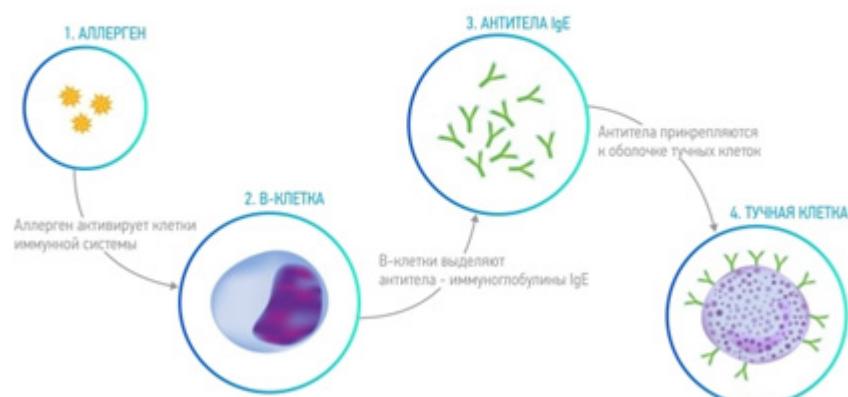
Вещества, при контакте с которыми начинается аллергия, называются **аллергены**.

**Аллергены** условно делят на **пищевые, биологические, химические и лекарственные**.



Многочисленные данные свидетельствуют о существовании наследственной предрасположенности к аллергии. Так, родители, страдающие аллергией, подвержены большему риску иметь ребёнка с той же патологией, чем здоровые пары. Однако строгого соответствия гиперчувствительности по отношению к определённым аллергенам между родителями и детьми не наблюдается. В развитии аллергии важную роль играет первая встреча с аллергеном - сенсибилизация. В упрощенном виде **механизм развития аллергии** выглядит так:

### ПЕРВЫЙ КОНТАКТ С АЛЛЕРГЕНОМ



### Описание параметров

#### Аллергия на лекарственные препараты:

Лекарственная аллергия обусловлена аллергическими реакциями на лекарственные препараты. Существует большое количество лекарственных веществ.



У некоторых пациентов имеется гиперчувствительность к ним, которая может привести к аллергической реакции немедленного типа: немедленной дегрануляции тучных клеток, высвобождению гистамина и других активных веществ, привести к покраснению, повышению проницаемости капиллярных сосудов (отеки, сыпь), вплоть до угрожающих жизни состояний.

### Алкоголь:



Аллергия на алкоголь - это повышенная чувствительность организма к содержащимся в алкогольных напитках компонентам с развитием аллергических или псевдоаллергических реакций. Истинная аллергия на алкоголь - достаточно редкое явление. Основное количество выявляемых случаев аллергии на алкоголь - это не истинные, а псевдоаллергические реакции на всевозможные красители, ароматизаторы и стабилизаторы, добавляемые в алкогольные напитки для улучшения внешнего вида и вкуса.

Аллергия на алкоголь - непереносимость отдельных компонентов, входящих в состав алкогольных напитков, обусловленная иммунологическими или неиммунологическими механизмами:

**1-й механизм:** аллергия на сам алкоголь (этанол или компоненты некачественного алкогольного напитка выступают аллергеном)

**2-й механизм:** дефицит или низкая активность ацетальдегид-превращающего фермента в организме, как врожденная (генетически обусловленная), так и приобретенная. Алкоголь в организме превращается в ацетальдегид. Из-за недостатка в организме фермента, превращающего ацетальдегид в безопасный метаболит, возникает отравление ацетальдегидом.

Существуют продукты-гистаминолибераторы, провоцирующие и усиливающие выброс гистамина (сам этиловый спирт, красители и ароматизаторы, входящие в состав алкогольных напитков, а также яйца, пшеница, шоколад и др.). Кроме того, гистамин сам по себе всегда присутствует в составе пива (пивные дрожжи) и ферментированного вина (особенно в красных сортах), что приводит к суммированию неблагоприятного воздействия на организм (гистаминолибератор+гистамин).

**Клинические проявления:** поражение кожных покровов (крапивница, отек Квинке, дерматиты), верхних дыхательных путей (риноконъюнктивиты, бронхоспазм), пищеварительного тракта, системные анафилактоидные реакции.

**Лечение.** После выявления конкретного аллергена или вещества, вызвавшего псевдоаллергическую реакцию, необходимо исключить употребление спиртных напитков, содержащих проблемный компонент и продуктов питания, в состав которых он входит.

Учитывая негативную роль гистамина в развитии ложной аллергии на алкоголь, необходимо использовать диету с исключением или минимизацией продуктов, содержащих гистамин и тирамин в повышенных количествах, а также либераторов гистамина (вино и пиво, твердые сыры, колбасы, сосиски, копчености и маринованные продукты), пищевых красителей и консервантов. Следует помнить, что даже чистый алкоголь без особых примесей и добавок способствует всасыванию других продуктов, содержащих гистамин, то есть в любом случае является либератором, увеличивающим риск развития псевдоаллергических реакций.

При отказе от употребления этанолсодержащих продуктов аллергические симптомы регрессируют.

**Профилактика аллергии на алкоголь:** употребление качественных спиртных напитков в небольших дозах. В некоторых случаях необходим полный отказ от спиртных напитков,

соблюдение элиминационной диеты с исключением потенциальных аллергенов, либераторов гистамина и продуктов, содержащих гистамин в повышенных количествах, а также своевременное лечение заболеваний пищеварительного тракта.

### Пыльца:

Пыльца- это ДНК растений- чужеродный белок.



Диаметр пыльцы обычно составляет от 30 до 50 микрон, она дрейфует в воздухе и легко может попасть в дыхательные пути. Клетки эпителия верхних дыхательных путей, чтобы не допустить чужеродную ДНК в кровь, должны закрыть каналы в мембране клетки, а иммунные клетки, постоянно 'патрулирующие' на слизистой- отреагировать фагоцитозом. Если пыльца попала на слизистую, возможны 3 варианта развития событий.

- 1.Если слизистая здоровая ( не повреждена выхлопными газами, грибками, др. инфекцией, не пересушена , умеренно влажная, не истощенная), чужеродный агент захватывается уже на этом уровне лейкоцитами, а человек чихает, удаляя чужеродный агент.
2. Слизистая набухает, возникает отек, носовые проходы сужаются, человек испытывает затруднение носового дыхания.
- 3.Если пыльца попала внутрь клетки или в кровь, подключаются другие ('аварийные') механизмы ее удаления. Тучные клетки, содержащие специальные гранулы с химическим оружием - гистамином, освобождаются от гранул (дегрануляция), активируя дополнительное (аварийное) включение выделительных систем. В результате чужеродный агент удаляется из организма с помощью слизи носа или бронхов. Одновременно образуются клетки 'памяти', которые будут хранить информацию о 'пришельце' на случай его повторного вторжения.

У людей, страдающих аллергией на пыльцу, после вдыхания пыльцы возникает аллергическая реакция.

### Основные симптомы аллергии на пыльцу.

Проявления аллергии могут общими и местными.

#### Местные:

Аллергический ринит (опухший красный нос, отек, отделяемое)

Аллергический конъюнктивит (слезы, красные глаза)

Бронхоспазм (затрудненное свистящее дыхание)

Аллергический отит (отек, снижение слуха)

Аллергический дерматит (покраснение кожи, сыпь, кожный зуд). Его варианты:

контактный дерматит, крапивница, экзема

**Общие:** сочетанное проявление местных симптомов - зуд, покраснение, отеки, бронхоспазм с затруднением дыхания вплоть до анафилактического шока.

### Инъекции:

Чаще всего инъекционная аллергия связана с введением антибиотиков.

Антибиотики представляют собой вещества, действие которых направлено на уничтожение бактерий или подавление их роста.

Помимо синтетических существуют естественные



антибиотики? Вырабатываемые живыми микроорганизмами.

Аллергия на антибиотики никогда не возникает сразу - с момента приема аллергенного лекарства должно пройти определенное время (иногда до нескольких суток), и проявляется она только после повторного контакта с аллергенным веществом.

Риск гиперчувствительности к антибиотикам увеличивают следующие факторы: наследственная предрасположенность, наличие других аллергических заболеваний (аллергия на пыльцу, пищевая аллергия и пр.) и некоторых патологий (цитомегаловирус, лимфолейкоз, подагра, мононуклеоз, ВИЧ).

Аллергия на антибиотики - очень серьезное состояние организма, которое способно повлечь за собой огромное число осложнений вплоть до летального исхода. Поэтому не стоит самостоятельно назначать себе прием каких-либо лекарственных препаратов без предварительной консультации врача. Применение некоторых инъекций (например, сывороток, некоторых антибиотиков и др.) требует обязательного предварительного тестирования (проб на аллергию) или введения по специальной схеме (сыворотки). Результаты теста должны быть отрицательными до начала лечения.

#### **Химические вещества:**



Множество аллергенов присутствует в городском воздухе как промежуточный продукт различных производств.

Хлороформ используется как промежуточное звено в химических реакциях, как компонент составов для сухой химчистки и как растворитель каучука, во многих товарах широкого потребления и образующееся спонтанно при хлорировании органических соединений, например, в процессе хлорирования питьевой воды; в воздухе может образовываться в результате фотохимического разложения трихлорэтилена. На солнечном свете он медленно распадается на фосген, хлор и хлористый водород.

Гексахлорэтан применяется для дегазации алюминия и магния.

Бромоформ - растворитель, ингибитор и флотационный реагент. Он используется для разделения минералов, вулканизации резины и в процессах химического синтеза.

Хлорвинил использовался в производстве пластмасс и для синтеза поливинилхлорида (ПВХ)

Бихромат калия присутствует в производстве цемента и различных химических веществ. Кожные заболевания у рабочих цементной промышленности могут быть обусловлены контактом с бихроматом калия. Цементный дерматит и цементная экзема имеют аллергическое происхождение и вызваны воздействием хромовых солей.

Сыре, полуфабрикаты и готовые изделия, содержащие хром, могут вызывать поражения кожи. Сыре из химического волокна состоит из угля, нефти, газа и других высокомолекулярных соединений или извлеченных азотных соединений, некоторые из которых могут вызвать аллергию.

Формальдегид присутствует в различных строительных материалах и в производстве пластмассы, во многих продуктах в качестве консерванта.

#### **Лакокрасочные изделия:**



Аллергия на лаки, краски, ацетон является очень частым и довольно распространенным явлением.

Соединение хинолина присутствуют в kleях, поверхностных покрытиях и красках. У некоторых людей имеется гиперчувствительность к соединениям хинолина, которая может привести к аллергической реакции немедленного типа: немедленной дегрануляции тучных клеток, высвобождению гистамина и других активных веществ, привести к покраснению, повышению проницаемости капиллярных сосудов (отеки, сыпь), что указывает на положительную аллергическую реакцию к данному антигену.

Важно использовать при ремонте экологические краски, которые не выделяют вредные испарения, так как в их состав не входят свинец, ртуть, соединения кадмия, цинковые белила, хлорированные фенолы. Особенно важно их использование для ремонта в детской комнате или в тех домах, где живут люди аллергики.

Также способами профилактики являются исключение контакта с аллергеном, проветривание и увлажнение.

#### Пыль:



Аллергия на пыль - это аллергическая реакция, возникающая при контакте с компонентами уличной или домашней пыли и попадании в дыхательные пути или на кожные покровы чужеродных белковых компонентов, содержащихся в пыли.

Самый распространенный аллерген, присутствующий в домашней пыли - микрочастицы клещей и продуктов их жизнедеятельности. В среднем в одном грамме пыли из матраса может содержаться от 200 до 15000 клещей.

Уличная пыль. Содержит частицы почвы, гравия, битума, цемента, сажи, пыльца растений и споры грибов, различные микроорганизмы.

Продукты жизнедеятельности животных. Это шерсть, перхоть, слюна, продукция сальных желез, экскременты домашних животных (кошек, собак, кроликов, морских свинок и т. п.). Другие аллергены. Включают частицы целлюлозы из бумажных страниц книг и различные микроорганизмы, содержащиеся в библиотечной пыли, плесневые грибы, фрагменты тел и выделений насекомых (мух, муравьев, тараканов).

Клиническая симптоматика проявляется развитием насморка, кашля и приступов чихания, затруднением дыхания и удушьем, зудом кожных покровов, атопического дерматита или бронхиальной астмы.

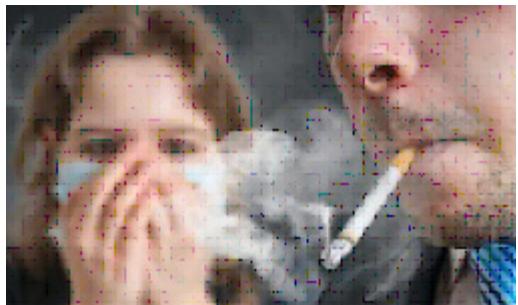
#### Профилактика пылевой аллергии:

проведение регулярной влажной уборки помещений (полов и стен, мебели и бытовой техники) с чисткой ковров, матрасов, своевременной заменой постельного белья.

Желательно произвести замену перьевых подушек и пуховых одеял на синтетические. Необходимо ежедневное проветривание комнат, увлажнение воздуха в помещениях.

#### Табак:

Смог - это обильное загрязнение воздуха различными вредными веществами, такие как копоть, гарь и выхлопные газы, которыми



приходится дышать в городской среде. В состав смога могут входить угарный газ, аэрозоль, туман и пыль, что создает густую и удущливую пелену дыма. Задымление, происходящее от лесных пожаров, от выхлопов автомобилей и т.п. может являться раздражителем для возникновения и развития аллергии на дым. Часто встречаются симптомы: затрудненное дыхание, одышка;

сухой кашель; конъюнктивит; заложенность носа; сильная боль в горле; осиплость голоса; чихание; кожные проявления (в редких случаях).

#### **Профилактика аллергии на дым.**

прекращение какого-либо контакта с раздражителем, либо сведение контакта с аллергеном к минимуму. Если нет возможности полностью оградить себя от аллергена, назначается комплексная терапия, основными компонентами которой являются противоаллергические препараты.

#### **Краска для волос:**



К самым распространенным аллергенам, которые содержатся в красках для волос , относятся: Парафенилендиамин - компонент, который дает стойкость краске, обозначается PPD. Изатин - обозначается на этикетках 6-hydroxyindole. Метиламинофенол - обозначается p-Methylaminophenol - компонент входит в состав не только красок, но и другой косметической продукции. Наиболее часто побочные реакции вызывает PPD. Сегодня практически все краски содержат этот компонент - именно он обеспечивает стойкое окрашивание. Те, в составе которых нет PPD, не смогут сохранить цвет долго.

Вызванная краской для волос аллергия может проявляться контактным дерматитом, отечностью кожи головы, зудом, жжением, отечностью шеи и лица и осложняться гнойной инфекцией.

#### **Профилактика аллергии на краску для волос.**

При выборе краски необходимо обращать внимание на:

- срок годности - дополнительная гарантия безопасности продукции. При истекшем сроке химические компоненты могут проявить себя непредсказуемо.

-наименование - покупать надо проверенную продукцию от известного производителя.

-состав - при наличии аллергии или склонности к ней стоит проверить наличие

Метиламинофенола, PPD, Изатина.

- делать выбор в пользу красок известных брендов, где минимальное количество токсичных веществ; -избегать подделок известных марок - покупать нужно в проверенных местах, по возможности сверять штрихкоды.

- перед окрашиванием необходимо провести тест на гиперчувствительность (об этом написано в инструкции к любой краске)

-не проводить окрашивание при наличии микротрещин, травм, нарушении целостности кожных покровов головы.

- можно воспользоваться другими( альтернативными) методами окрашивания.

#### **Шерсть животных:**

Шерсть животных может вызывать обструкцию дыхания из-за приступа бронхоспазма. Основными аллергенными свойствами обладают



чужеродные белки слюны, мочи и верхнего слоя кожи животных, прикрепленные к их шерсти. Там, где обитает кот или кошка, аллергены фактически постоянно циркулируют в воздухе. Аллергия на шерсть собак проявляется чуть реже, чем аллергия на шерсть котов. Кожные реакции аллергии на шерсть собак часто бывают при попадании слюны собаки на кожу человека.

Помимо этого, аллергию могут провоцировать мелкие клещи, которые обитают в шерсти. Такие аллергены, даже после систематической уборки, хорошо умеют сохраняться в мягкой мебели, на паласах, шторах, а также в мягких игрушках.

Ланолин, шерстяной воск или жир - все это разные названия маслянистого вещества, которое изготавливают из шерсти таких животных, как, например, овцы. Он присутствует в различных мазях, кремах, средствах по уходу за кожей, в мыле. Это вещество прекрасно увлажняет кожу, однако у многих людей оно может вызвать аллергию. Предположительно главной причиной аллергии на крем и лосьоны с содержанием ланолина является наличие примесей, несмотря на тщательную очистку вытяжки из шерсти. Известно, что у большинства людей, страдающих таким видом аллергии, наблюдаются реакции на коже - например, экзема. Часто сама аллергия не диагностируется долгое время. Поэтому, если вы замечаете сыпь на коже, которая не пропадает после использования увлажняющих средств, то возможно, что у вас аллергия на ланолин. Появление сыпи и зуда на коже в местах нанесения крема с содержанием ланолина - основной симптом этой аллергии. Кроме того, могут опухнуть губы и другие части лица. В некоторых случаях люди страдают от заложенности носа, если вдохнули шерстяные волокна.

#### **Профилактика аллергии на шерсть животных.**

В основном- это прекращение какого-либо контакта с раздражителем, либо сведение контакта с аллергеном к минимуму.

#### **Металлические изделия:**



Многие металлические украшения содержат в себе примеси никеля, меди, хрома и др. аллергенные металлы. Выделения сальных и потовых желез, вступая во взаимодействие с никелем, приводят к воспалению кожных покровов в месте контакта.

**Хлориды:** Присутствуют в позолоченных и прочих ювелирных изделиях.

У некоторых людей имеется гиперчувствительность к соединениям хлора, которая может привести к немедленной дегрануляции тучных клеток, высвобождению гистамина и других активных веществ, привести к локальному покраснению, повышению проницаемости капиллярных сосудов (отеки, сыпь), что указывает на аллергическую реакцию к данному антигену.

#### **Профилактика аллергии на ювелирные изделия из металла.**

В основном- это прекращение какого-либо контакта с раздражителем, либо сведение контакта с аллергеном к минимуму.

#### **Морепродукты:**

Аллергия на морепродукты является одной из самых известных форм пищевой непереносимости, может встречаться как у взрослых, так и у детей различного



возраста.

Рыба, вопреки распространенному мнению, к морепродуктам не относится; к этой пищевой группе принадлежат: некоторые виды водорослей (например, ламинария); ракообразные (креветки, крабы, лангусты, омары); моллюски (кальмары, каракатицы, осьминоги) и др.

Аллергию на морепродукты обуславливают белки, входящие в состав или различные добавки - например, сульфиты (применяются в качестве консервантов), красители. Для возникновения симптомов достаточно совсем небольшого количества аллергенной пищи, причем тяжесть состояния от съеденного объема не зависит.

Нельзя исключать риск употребления недоброкачественных креветок или кальмаров - если истек срок годности или технология обработки была нарушена, морепродукты могут содержать большое количество токсинов.

Симптомы могут появиться во время очистки рыбы от чешуи, уборки аквариума.

Проявление. В подавляющем большинстве случаев это реакции немедленного типа, развивающиеся на протяжении получаса после употребления креветок, омаров или других разновидностей;

проявления со стороны пищеварения: резко появляющаяся сильная тошнота; рвота со съеденной пищей и слизью; интенсивная боль в животе спастического характера; вздутие, расстройство стула (диарея).

Кожные проявления: пятна; пузырьки; узелки; волдыри.

Проявления со стороны органов дыхания: Насморк (заложенность носа, жидкие выделения, чихание). Одышка (ощущение нехватки воздуха, затруднение вдоха и/или выдоха).

Появление шумного, слышного на расстоянии дыхания и свистящих хрипов.

Возникновение кашля со скучным или значительным количеством прозрачной, 'стекловидной' слизистой мокроты.

Наиболее опасным последствием употребления морепродуктов при аллергии является анафилактическая реакция (шок).

При аллергии на морепродукты самое важное мероприятие - это диета. Человеку придется отказаться от всех видов пищи, которая вызывает реакцию - причем с учетом перекрестных аллергенов. Перекрестные реакции при аллергической непереносимости наблюдаются: с морской и речной рыбой; с икрой; с тараканами; с дафниями (живой корм для рыб). Таким образом, перекрестные аллергены - не всегда пищевые продукты.

#### **Молоко:**

Аллергия на молоко развивается вследствие непереносимости молочного белка (казеина) или молочного сахара (лактозы). Разница состоит в том, что **истинная аллергия** на пищу проявляется специфической чувствительностью ответа иммунитета  на раздражитель. **Непереносимость пищи** чаще вызвана недостатком пищеварительных ферментов в тонком кишечнике и не связана с иммунной реакцией организма. Как в первом, так и во втором случае организм реагирует после еды, поэтому различить непереносимость пищи и аллергию бывает сложно.

**Аллергия на молочный белок.** Белок молока коровы - ведущий аллерген при развитии реакции в раннем детском возрасте. Цельное коровье молоко содержит около 25 различных протеинов, которые выступают как раздражители и формируют иммунный ответ организма человека. Но сильные аллергические признаки есть только у некоторых из них: казеин (80% от общей массы белка) и сывороточные белки (20%). Аллергия на термоустойчивые белки молока коровы проявляется ответом и на свежее, и на стерилизованное молоко. Организм может проявлять чувствительность к одному или нескольким белкам коровьего молока по разным принципам иммунного ответа. Иммунный ответ организма на молоко и молочные продукты проходит по двум типам: немедленная и отсроченная. Немедленная реакция возникает чаще при аллергии этого вида и следует через 5 - 10 минут после употребления

продукта. Это рвота, отек Квинке, обострение атопического дерматита, крапивница. Количество коровьего молока, достаточного для развития немедленной реакции, может быть разным - от одной капли до 140 мл и более

Другие реакции кожи и пищеварительного тракта (проктит, энтеропатия), как правило, отсрочены и проявляются через 3 - 4 часа после употребления продукта. Внешние признаки иммунного ответа при 'маскированных' формах болезни возникают и позже - через сутки, а то и 10 - 12 дней.

Сама аллергическая реакция продолжается от 2 - 3 часов до 7 - 10 дней. Прием аллергенного продукта от случая к случаю формирует выразительный внешние признаки болезни, которые проходят через 1 - 2 дня. Употребление продукта каждый день вызывает стертий тип болезни.

**Аллергия на молоко у детей.** Аллергический процесс затрагивает пищеварительную систему, кожу, слизистые поверхности половых органов: отказ от приема пищи или беспокойное состояние после еды, кишечная колика, расстройство перистальтики кишечника, слизь и кровь в кале, постоянные опрелости, узелковая сыпь, покраснения кожи, атопический дерматит, крапивница. Единственным признаком аллергии у грудничка может быть железодефицитная анемия.

**Аллергия на молоко у взрослых** также в основном проявляется через желудочно-кишечный тракт, на коже, реже - через дыхательную систему.

**Непереносимость молока из-за недостатка пищеварительных ферментов** - лактазная недостаточность. Основу патологии составляет нарушение процесса расщепления лактозы, молочного углевода группы дисахаридов, в тонком кишечнике ферментом лактазой, который расщепляет лактозу (углевод).

Большое значение проблема приобретает в младенчестве, так как 80 - 85% компонентов грудного молока состоят из лактозы. Непереносимость лактозы классифицируется по 3 типам:

врожденная лактазная недостаточность взрослого типа;

вторичная лактазная недостаточность;

транзиторная лактазная недостаточность.

Симптомы обычно возникают на 3 - 6-й неделе жизни, так как объем еды увеличивается в этот период. Это диарея, кишечные колики, вздутие живота, срыгивание. Через 3 - 5 минут после начала кормления ребенок начинает вести себя беспокойно, плачет, отказывается от еды. Испражнения у ребенка при непереносимости лактозы частые, стул пенистый, жидкий, с кислым запахом. У 10% детей бывают запоры из-за спазма кишки. Водянистый стул может привести к обезвоживанию и токсикозу.

**Лечение** основывается на сокращении в употреблении лактозных продуктов или применении препаратов лактазы при употреблении лактозосодержащих продуктов. При алактазии взрослого типа у подростков и у взрослых ограничивается/исключается питье молока.

При непереносимости лактозы по причине воспаления или инфицирования кишечника лечится основное заболевание. Больные не едят пищу с присутствием большого количества лактозы, употребляют кисломолочные продукты, твердосычужные сыры, масло.

#### **Меры профилактики аллергии.**

- **Слизистая носа** -- показатель состояния здоровья человека. Исключите (минимизируйте) воздействие на слизистую токсичных повреждающих веществ: паров хлора, выхлопных газов, спор грибов, стиральных порошков и бытовой химии, освежителей воздуха и др. физических, химических и биологических токсинов; поддерживайте влажность воздуха в пределах 80%, особенно в отопительный сезон.
- **Здоровый кишечник:** необходима полноценная слизистая, неповрежденные ворсинки, нормальная микрофлора, достаточное количество ферментов. Новая болезнь цивилизации - синдром повышенной проницаемости (синдром дырявой кишки). Нарушения кишечной иммунной системы или механических барьеров (повышение проницаемости стенки кишечника) могут привести к усиленному поступлению аллергенов в кровь.

- **Своевременное лечение** бактериальных, грибковых, протозойных инфекций, санация хронических очагов инфекции; избавление от паразитов (являются сильными аллергенами); при необходимости применение безопасных, эффективных, натуральных антибактериальных и противопаразитарных продуктов растительного происхождения.
- Для улучшения иммунитета, необходимо придерживаться правильного здорового питания, пить достаточно воды (1,5 - 2 л в день), а также разумно заниматься спортом, соблюдать баланс между трудом и отдыхом.
- Нужна благоприятная обстановка по вирусам, грибкам, бактериям в месте проживания; регулярная влажная уборка и проветривание помещения; ограничение контакта с больными в период вспышек инфекций;

#### **Мероприятия при дезинтоксикации организма (алгоритм)**

- Экологическая защита: уменьшить поступление аллергенов и токсических веществ
- Выведение аллергенов и токсических веществ (эндоэкологическая реабилитация)
- Уменьшение влияния аллергенов и токсических веществ на организм
- Исключите аллергическое и токсическое воздействие пищи (аллергены и токсические примеси в воде, продуктах питания)
- Оптимальный питьевой режим (отдавать предпочтение чистой биологически доступной воде)

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Ожирение)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

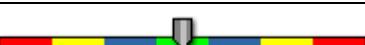
Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Толерантность к глюкозе	1,992 - 3,713	1,212	
Жировой обмен	2,791 - 4,202	1,955	
Функция бурой жировой ткани	0,097 - 0,215	0,174	
Апноэ	0,332 - 0,626	0,709	
Высокий уровень инсулина	1,341 - 1,991	4,279	

Референсные значения:

 нормально(-)	 незначительные изменения(+)
 значительные изменения(++)	 серьезные нарушения (+++)

Толерантность к глюкозе:	1,992-3,713(-) 0,782-1,113(++)	1,113-1,992(+) <0,782(+++)
Жировой обмен:	2,791-4,202(-) 1,691-2,020(++)	2,202-2,791(+) <1,691(+++)
Функция бурой жировой ткани:	0,097-0,215(-) 0,426-0,519(++)	0,215-0,426(+) >0,519(+++)
Апноэ:	0,332-0,626(-) 0,832-0,958(++)	0,626-0,832(+) >0,926(+++)
Высокий уровень инсулина:	1,341-1,991(-) 3,568-5,621(++)	1,991-3,568(+) >5,621(+++)

## Описание параметров

### Толерантность к глюкозе:

Нарушение толерантности к глюкозе - это состояние, которое предшествует диабету. При этом состоянии уровень глюкозы крови пациента уже выше нормального, но ниже того, при котором ставится диагноз диабета.

Аномальная толерантность к глюкозе выявляется измерением уровня глюкозы в крови после приема пищи. Причиной может быть нарушение синтеза и секреции инсулина либо чувствительности клеток к нему, нарушение функции  $\beta$ -клеток.

Различные продукты, содержащие одно и тоже количество углеводов, , по-разному повышают сахар крови (СК)

**Гликемический индекс** - показатель того, с какой скоростью организм усваивает углеводы.

- Чем быстрее глюкоза поступает в кровь, тем выше индекс.
- Чем выше гликемический индекс продукта, тем выше при его поступлении в организм поднимется уровень сахара в крови.
- Это, в свою очередь, влечет за собой выработку организмом мощной порции инсулина, с помощью которой съеденные углеводы не будут запасаться в виде гликогена в печени и мышцах, а отправляются, в основном, в жировые депо.
- Употребление продуктов с высоким гликемическим индексом - хороший способ быстро подзарядить организм энергией перед высокоактивной деятельностью. Но на этапе сброса веса лучше исключить их из рациона.



Для поддержания нормального сахара крови, профилактики сахарного диабета необходимо

изменение качественного состава углеводов: ограничение сахара и содержащих его

продуктов; использование продуктов с невысоким гликемическим индексом и богатых пищевыми волокнами (большинство овощей, многие фрукты и ягоды, бобовые, орехи, хлеб из муки трубы помола, с включением дробленых зерен или молотых отрубей, ряд круп и т.д.).

Ограничите (исключите) сахар, как источника энергии, особенно при ожирении с нарушением толерантности к глюкозе (или диабете 2-го типа);

Заменяйте сахар равным по энергии количеством других содержащих углеводы продуктов, тем самым вы уменьшите действие углеводов после приема глюкозы.

Например, 30 г сахара (рафинад, песок) дают 115 ккал, что соответствует примерно 50 г ржаного формового хлеба или 35 г макаронных изделий.

#### **Жировой обмен:**

После переваривания углеводов, печень производит энергию для нужд организма, и трансформирует избыток сахаров в гликоген для хранения. Что касается жирной пищи, которая переваривается, печень способствует превращению жира в энергию.

#### **Функция бурой жировой ткани:**

Основной функцией бурой жировой клетчатки является производство тепла, когда организму холодно, происходит сжигания бурого жира для усиления энергетического обмена в организме. Бурый жир непосредственно участвует в регуляции общего тепла тела и стремится сбалансировать энергетический обмен в организме.

#### **Апноэ:**

Долгосрочные гипоксии и нарушения сна заставляют мозг контролировать прием пищи и обмен веществ в центральной нервной системе. У пациентов со сниженной активностью, сниженным потреблением энергии быстрее формируется жир.

#### **Высокий уровень инсулина:**

**Инсулин- гормон , гнеобходимый для транспорта глюкозы в клетку.**

**Высокий уровень инсулина - гиперинсулинизм** (Гипогликемическая болезнь) - эндокринное заболевание, характеризующееся приступами значительного снижения содержания сахара в крови (гипогликемией).

При этом понижается не только уровень сахара, но и наблюдается сниженная переработка тканями головного мозга глюкозы.

Данные процессы происходят по причине относительного или абсолютного увеличения уровня инсулина.

В большинстве случаев, данное заболевание развивается в возрастном промежутке от 25 до 60 лет и зачастую имеет наследственный характер

#### **Причины возникновения гиперинсулинизма**

Гиперинсулинизм различают:

- Первичный (панкреатический, абсолютный), который вызывается гиперплазией островков Лангерганса, аденомой или раком поджелудочной железы
- Вторичный (внепанкреатический, относительный), связанный с недостаточной продукцией контрипулярных гормонов или с поражениями нервной системы

Причинами возникновения могут стать:

- Значительное увеличение численности бета - клеток, располагающихся в области поджелудочной железы
- Новообразования определенных областей инсулиномы
- Заболевания и нарушения центральной нервной системы
- Недостаточная выработка контрипулярных гормонов (адреналина, глюкагона, кортизола)
- Развивающиеся из соединительной ткани новообразования, которые активно перерабатывают глюкозу
- Развивающиеся вне поджелудочной железы новообразования, вырабатывающие вещества аналогичные инсулину

Гиперинсулинизм является причиной расстройства адекватного функционирования центральной нервной системы

**Хром**

Этот микроэлемент регулирует работу ферментного комплекса, который управляет обменом углеводов, жиров и холестерина. Он необходим для активации рецепторов клеток к важнейшему гормону углеводного обмена - инсулину.

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Состояние кожного покрова)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Индекс свободных радикалов в коже	0,124 - 3,453	1,208	
Индекс кожного коллагена	4,471 - 6,079	1,87	
Индекс кожного жира	14,477 - 21,348	16,458	
Индекс кожного иммунитета	1,035 - 3,230	4,541	
Индекс увлажнения кожи	0,218 - 0,953	2,166	
Объем потери воды в коже	2,214 - 4,158	6,55	
Индекс телеангиэктазий	0,824 - 1,942	1,588	
Индекс эластичности кожи	2,717 - 3,512	1,14	
Индекс меланина в коже	0,346 - 0,501	0,776	
Индекс рогового слоя кожи	0,842 - 1,858	3,011	

### Референсные значения:

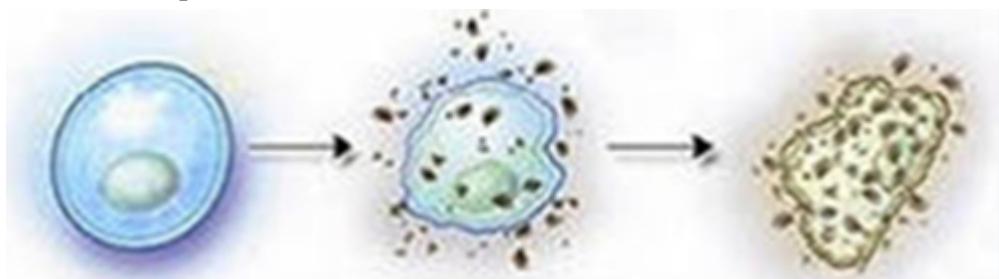


Индекс свободных радикалов в коже:	0,124-3,453(-) 6,723-9,954(++)	3,453-6,723(+) >9,954(+++)
Индекс кожного коллагена:	4,471-6,079(-) 1,453-2,879(++)	2,879-4,471(+) <1,453(+++)
Индекс кожного жира:	14,477-21,348(-) 28,432-35,879(++)	21,348-28,432(+) >35,879(+++)
Индекс кожного иммунитета:	1,035-3,230(-) 5,545-7,831(++)	3,230-5,545(+) >7,831(+++)
Индекс увлажнения кожи:	0,218-0,953(-) 1,623-2,369(++)	0,953-1,623(+) >2,369(+++)

Объем потери воды в коже:	2,214-4,158(-) 6,076-7,983(++)	4,158-6,076(+) >7,983(+++)
Индекс телеангиектазий:	0,824-1,942(-) 3,141-4,231(++)	1,942-3,141(+) >4,231(+++)
Индекс эластичности кожи:	2,717-3,512(-) 0,645-1,521(++)	1,521-2,717(+) <0,645(+++)
Индекс меланина в коже:	0,346-0,501(-) 0,711-0,845(++)	0,501-0,711(+) >0,845(+++)
Индекс рогового слоя кожи:	0,842-1,858(-) 2,534-3,316(++)	1,858-2,534(+) >3,316(+++)

### Описание параметров

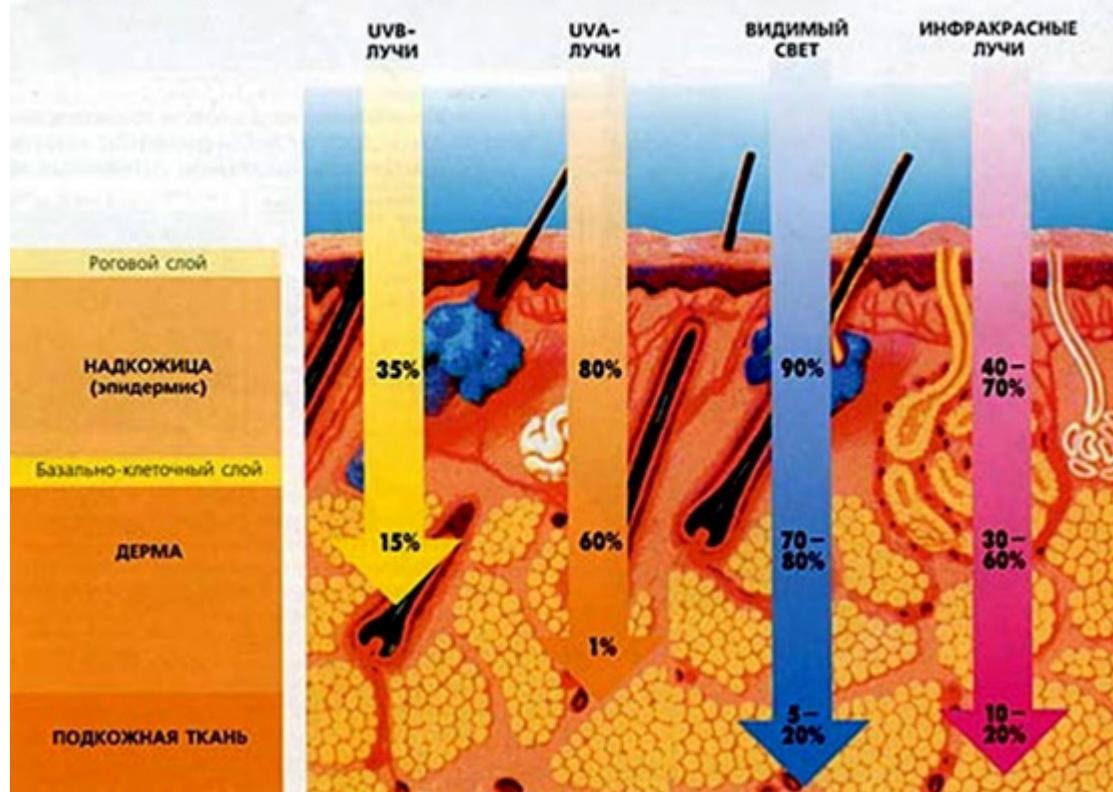
**Индекс свободных радикалов в коже:**



Свободные радикалы представляют собой продукт окисления в человеческом организме. Они также могут привести к повреждению генетического аппарата клетки - развитию мутаций и онкологических заболеваний.

Под воздействием свободных радикалов (при активизации перекисных процессов в организме, стрессе, старении, воздействии солнечных лучей) система коллагена кожи становится слишком жесткой, образуется грубый коллаген. Это проявляется в виде морщин. Поэтому важна антиоксидантная защита кожи, в том числе защита от ее от ультрафиолета.

## Кожа и различные виды излучений



Индекс кожного коллагена:

### Здоровая кожа

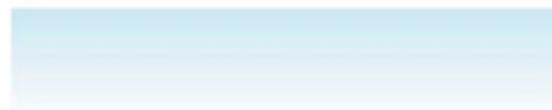
Коллаген (протеин)

Придает плотность и упругость

Эластин (протеин)

Придает эластичность

Полисахариды, удерживающие влагу



Эпидермис

Дерма

В дермальном слое кожи содержатся поддерживающие структуры кожи

В нашем организме есть соединительная ткань, который является каркасом всех органов, в том числе кожи. Основу соединительной ткани составляет коллаген, отвечаая за ее прочность. Он составляет около 25-33% от общего количества белков тела, что эквивалентно 6% от массы тела.

Количество коллагена - это еще не все. Значительно большую роль играет его качество, которое с возрастом неизбежно понижается. Одна из причин снижения качества коллагена - нарушение процесса сборки коллагена, в результате чего происходит накопление дефектных волокон, не обладающих нужной упругостью.

Коллаген- белок, состоящий из 3-х аминокислотных цепей, скрученных наподобие трехжильного провода. В его составе имеются доминирующие по % содержанию

'кирпичики' - аминокислоты: пролин, лизин, аргинин, глицин, цистеин, лизин, аргинин. Для того, чтобы коллаген был прочным, в нем образуются изгибы и поперечные сшивки. Для этого процесса помимо перечисленных аминокислот необходимы следующие компоненты: витамин С, витамин В6, железо, медь.

Следует помнить, что понятие витамин С значительно богаче, чем аскорбиновая кислота. В природе витамин С представлен в виде 6 разновидностей, которые усиливают действие друг друга: 5 водорастворимых фракций и 1 жирорастворимая (аскорбат или пальмитат). При образовании в организме свободных радикалов (активизации перекисных процессов, стрессе, старении, при нехватке антиоксидантов в пище, под действием солнечных лучей) система коллагена становится слишком жесткой, образуется грубый коллаген, что проявляется на коже морщинами. Поэтому важна антиоксидантная защита кожи и защита ее от ультрафиолета.

### **Индекс кожного жира:**

В зависимости от имеющейся на коже естественной жировой смазки и содержания влаги кожу условно подразделяют на нормальную, жирную, сухую и комбинированную (смешанного типа).

#### **Нормальная кожа**

Нормальная кожа выглядит чистой и свежей, отличается натянутостью, эластичностью, отсутствием шелушения. Она имеет розовый оттенок (за счет равномерного кровоснабжения), на ощупь гладкая и упругая. Нормальная кожа содержит достаточно влаги и жировой смазки. На ней почти не видно пор, черных точек и морщин.

#### **Жирная кожа лица**

Жирная кожа характеризуется чрезмерным блеском из-за повышенной сальности и недостаточного кровоснабжения, избыточный жир закупоривает поры. Она склонна к появлению прыщей и угрей, иногда имеет загрязненный вид. Поры на ней резко расширены, нередко закрыты черными точками. Кожа довольно грубая, а у женщин перед менструациями становится особенно жирной и воспаленной. Преимущества жирной кожи: она долго останется молодой. Обильно выделяющийся жир создает защитную пленку, которая не дает влаге испаряться и блокирует проникновение вредных веществ; с возрастом состояние жирной кожи только улучшается и обычно к 30 годам она становится смешанной.

#### **Сухая кожа лица**

В молодом и среднем возрасте сухость кожи бывает 'естественной'. В этом случае сухая кожа выглядит нежной, тонкой, с матовым оттенком. Поры на ней незаметны, но уже в молодом возрасте могут появляться тонкие морщинки. При отсутствии специального ухода она шелушится, может появиться ощущение стянутости или раздражение. Такая кожа очень сильно реагирует на изменения температуры окружающего воздуха, плохо переносит мыло, мази и некоторые смягчающие кремы. Также чрезмерная сухость кожи может быть обусловлена недостатком жира в организме как в силу низкого его поступления с пищей, так и из-за нарушения жирового обмена при заболеваниях печени или поджелудочной железы, а также связана с дефицитом витаминов А, С, РР.

#### **Комбинированная (смешанная) кожа**

Смешанная (комбинированная) кожа встречается очень часто. Она характеризуется неравномерным распределением жировой смазки на различных участках лица. Обычно на носу, лбу, подбородке (так называемая Т-зона) кожа имеет все признаки жирной, то есть постоянно блестит, часто покрывается угрями и прыщами, а вокруг глаз и на щеках - кожа нежная и сухая, иногда шелушится, на ней легко возникают морщины. Смешанный тип кожи следует учитывать при уходе за ней и применять разные способы ухода за отдельными участками. В зрелые годы смешанная кожа обычно постепенно изменяется в сторону нормальной.

Биологическое старение кожи начинается в 14-15 лет. В 28-30 лет проявляются первые признаки увядания: клетки кожи хуже отшелушившаяся, утолщается ороговевший слой, замедляется процесс регенерации, быстрее испаряется влага, появляются морщины. К 50 годам возрастные изменения становятся уже хорошо заметны: кожа обвисает, особенно обозначаются носогубные складки, морщины вокруг глаз и на переносице. В пожилом

возрасте, когда жирность и влажность кожи уменьшаются, нормальная (и даже жирная кожа) может стать сухой. При этом она сохраняет недостатки своего 'прежнего' типа и приобретает новые - сухой кожи. Такая кожа почти лишена жира и влаги и имеет вид сухого, пожелтевшего пергамента. Кожа, бывшая в молодости жирной, сохраняет крупную пористость. С появлением возрастной вялости пористость становится более выраженной. Кожа выглядит толстой, грубой, обезвоженной и шероховатой.

Для того, чтобы правильно ухаживать за кожей, надо выбирать хорошие и проверенные косметические средства, а также раз в неделю следует проводить глубокую чистку кожи. Днём обязательно увлажняйте кожу и используйте солнцезащитные средства, чтобы избежать преждевременного старения кожи.

#### **Индекс кожного иммунитета:**



Для того, чтобы улучшить иммунитет кожи, избежать попадания микроорганизмов, таких как вирусы, бактерии, грибки и предупредить проблемы с кожной аллергией, в первую очередь, следует уделить особое внимание усилению общего иммунитета и состоянию защитной оболочки на поверхности кожи - гидролипидной мантии.

Кислотная мантия или гидролипидная мантия кожи, еще ее называют мантия Маркионини - это эпидермальный барьер, стоящий на защите кожи от патогенных микроорганизмов.

Гидролипидная мантия кожи представляет собой смесь себума (кожного сала), пота, остаточных веществ от процесса кератинизации (ороговения) и кожной микрофлоры, которые поддерживают кислый pH кожи и тем самым не позволяют болезнетворным микроорганизмам нарушить защитную функцию кожи.

В норме pH кожи от 5,0 до 6,0. При нарушении водно-липидного барьера кожи pH сдвигается в щелочную сторону, что приводит к кожным заболеваниям: при pH больше 6,0 - грибковые заболевания, pH больше 6,5 - экзема, pH больше 7,0 - угревая болезнь.

#### **Индекс увлажнения кожи:**



Сухая кожа является самой распространенной жалобой женщин.

<>Причины, вызывающие сухость кожи:

#### **1. Возраст**

Способность кожи поддерживать увлажненность и секрецию кожного сала снижается с возрастом.

#### **2. Недостаточная секреция кожного сала**

Поверхность кожи покрыта пленкой из кожного сала, которая помогает поддерживать надлежащее содержание воды в коже. После того, как секреция кожного сала уменьшается, пленка становится тоньше или исчезает вовсе в некоторых местах, и кожа становится сухой.

#### **3. Понижение температуры**

Секреция кожного сала и пота резко сокращаются зимой, появляется сухость кожи, поверхность кожи становится более грубой, и сопротивление инфекциям ослабляется.

#### **4. Недостаток сна**

Недостаток сна в сочетании с усталостью в значительной степени сказывается на состоянии организма, вследствие чего ухудшается циркуляция крови. Когда здоровье не сбалансировано, коже труднее регенироваться и самоувлажняться, что приводит к сухости и огрубению кожи.

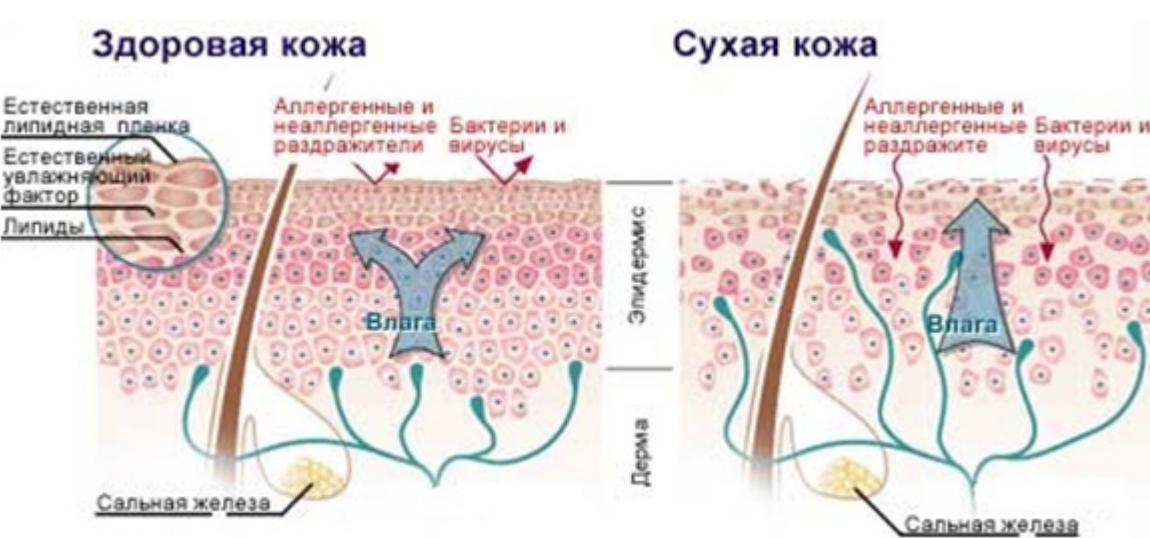
#### **5. Потеря веса**

Резкая потеря веса может также привести к сухости кожи. Когда кожа не может получить достаточно питательных веществ, она теряет эластичность и воду, тем самым становясь сухой и хрупкой.

#### **6. Другие причины**

Очень высокая температура в помещении, душ со слишком горячей водой, использование жесткого мыла, эндокринные изменения, сниженный уровень эстрогенов у женщин, например, в период постменопаузы у женщин.

#### **Объем потери воды в коже:**



Для нормальной кожи необходимо 10% -30% влаги для поддержания эластичности и мягкости кожи. Зимой воздух становится холодным и сухим, разница температур днём и ночью велика, секреция сальных и потовых желёз уменьшается, и содержание воды в клетках кожи также резко снижается.

#### Индекс телеангиэктомии:

Телеангиэктомия - это стойкое расширение капилляров и мелких поверхностных сосудов кожи и слизистой оболочки. Термином 'купероз' пользуются косметологи для называния расширенных сосудов, расположенных преимущественно на лице. Таким образом, купероз - это видимые телеангиэктомии на коже лица.

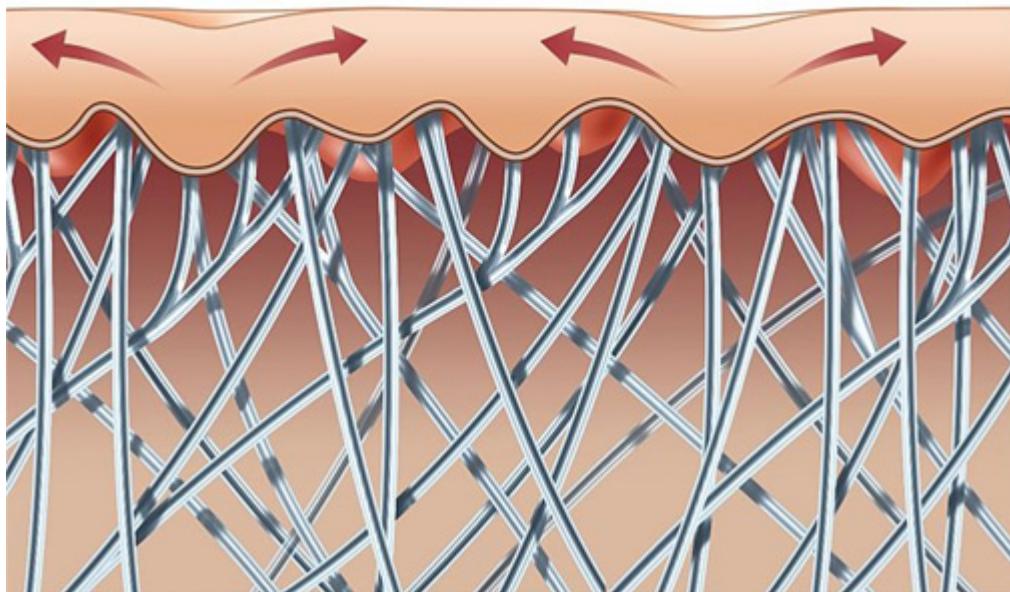
Расширенные (приблизительно в 5 раз шире нормы, а норма - до 0,1 мм) капилляры от темно-красного до фиолетового цвета располагаются чаще всего на щеках и крыльях носа, реже на лбу и подбородке, в виде подкожных пятен или извилистых линий. На других частях тела (обычно это ноги) они образуют самые разнообразные 'рисунки', большей частью - в форме дерева или сетки. Отсюда и просторечное название купероза - сосудистые звездочки.

Купероз - симптом самых разнообразных заболеваний и патологических состояний. Чаще всего купероз вызывают: хронические заболевания (гипертония, варикоз, гастрит, дисбактериоз, энтероколит и заболевания печени); эндокринные заболевания; системная склеродермия (в этом случае телеангиэктомии есть еще и на кистях рук и слизистой рта); аллергии; красная волчанка; розацеа (розовые угри); эритроз и эритрокупероз; устойчивая эритема; карциноидный синдром; коллагенозы; гормональный дисбаланс (нарушения функции яичников, климакс и т.д.).



**КУПЕРОЗ**

#### Индекс эластичности кожи:



При образовании в организме свободных радикалов (активизации перекисных процессов, стрессе, старении, при нехватке антиоксидантов в пище, под действием солнечных лучей) - система коллагена становится слишком жесткой, образуется грубый коллаген, что проявляется на коже в виде морщин.

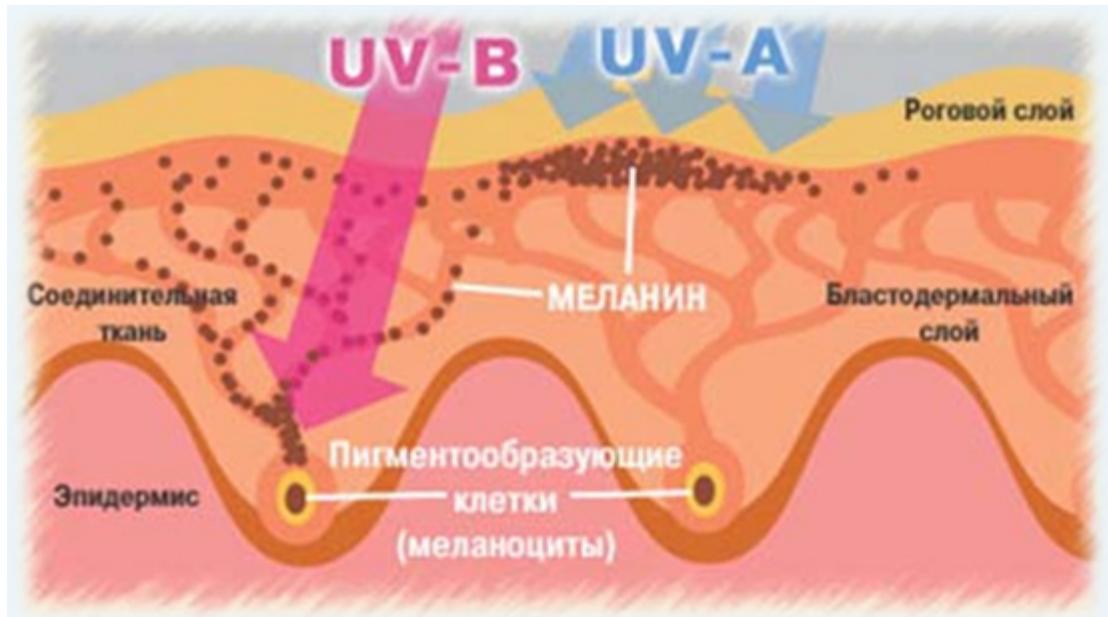
Ультрафиолетовое излучение легко вызывает повреждение коллагена кожи и приводит к потере кожей эластичности, тем самым вызывая преждевременное старение. Поэтому важна антиоксидантная защита кожи и защита ее от ультрафиолета.

Эластичность кожи может быть улучшена за счёт подбора правильного рациона.

Необходимо потреблять определённое количество жидкости. Хорошо известно, что содержание воды в тканях человека достигает 72%, а содержание воды в органах взрослых составляет от 58% до 67%. Содержание жидкости в организме постоянно снижается с возрастом, а также летом, при более высоких температурах. В результате снижается секрет кожного сала, что приводит к потере кожей эластичности.

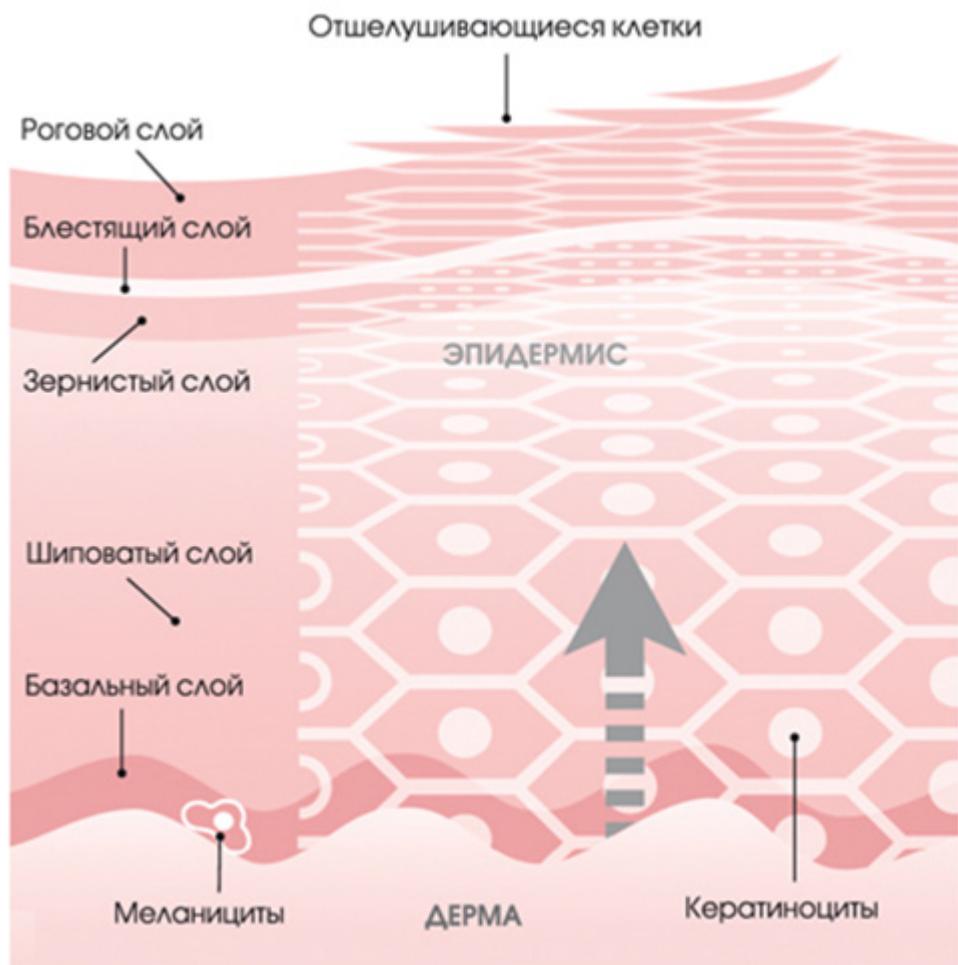
Поэтому важно потреблять оптимальное количество жидкости каждый день, в среднем 1,5-2 л воды в сутки, отдавая предпочтение чистой биологически доступной воде (чистой, слабой минерализации, структурированной, с отрицательным ОВП-потенциалом и низким поверхностным натяжением, хорошей информационной памятью)

**Индекс меланина в коже:**



Меланин -пигмент, который широко распространен в человеческой коже, слизистых оболочках, сетчатке глаза, мягкой мозговой оболочке, желчном пузыре и яичниках и т.д. Меланин вырабатывается меланоцитами, которые в основном расположены в базальном слое эпидермиса, а также имеются в корнях и оболочке волос. В эпидермисе человека находится около 2 000 000 000 меланоцитов, суммарным весом около 1 г и с равномерным распределением по всему телу, в среднем, 1560 на квадратный миллиметр. Биосинтез меланина очень сложный процесс. Нарушение в любом звене формирования меланина может привести к витилиго, влияя на метаболизм, что приводит к изменениям цвета кожи.

#### Индекс рогового слоя кожи:



Кожа состоит из эпидермиса, дермы и подкожной клетчатки; эпидермис кожи делится на пять уровней: базальный слой, остистый слой, зернистый, прозрачный и роговой (снизу вверх). Клетки кожи начинают расти из базального слоя и проходят через процесс старения, превращаясь в роговой слой, который является конечным продуктом непрерывной регенерацией клеток кожи.

В 28-30 лет проявляются первые признаки увядания: клетки кожи хуже отшелушившаяся, утолщается ороговевший слой, замедляется процесс регенерации, быстрее испаряется влага, появляются морщины, кожа теряет свой естественный блеск, становится серой. Цикл образования рогового слоя - около месяца, поэтому косметологи акцентируют внимание на удалении рогового слоя каждые 28 дней (пилинги).

---

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Глаза)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Гипертрофия круговой мышцы глаз	0,510 - 3,109	4,512	
Уровень коллагена	2,031 - 3,107	0,941	
Пигментация кожи (темные круги под глазами)	0,831 - 3,188	6,179	
Лимфатическая обструкция	1,116 - 4,101	5,307	
Вертикальная релаксация	0,233 - 0,559	1,6	
Отек	0,332 - 0,726	0,795	
Активность клеток глаза	0,118 - 0,892	0,497	
Зрительное утомление	2,017 - 5,157	4,397	

### Референсные значения:



Гипертрофия круговой мышцы глаз: 0,510-3,109(-) 3,109-7,285(+)  
7,285-9,729(++) >9,729(+++)

Уровень коллагена: 2,031-3,107(-) 1,107-2,031(+)  
0,486-1,107(++) <0,486(+++)

Пигментация кожи (темные круги под глазами): 0,831-3,188(-) 3,188-5,615(+)  
5,615-8,036(++) >8,036(+++)

Лимфатическая обструкция: 1,116-4,101(-) 4,101-7,348(+)  
7,348-9,907(++) >9,907(+++)

Вертикальная релаксация: 0,233-0,559(-) 0,559-1,066(+)  
1,066-1,549(++) >1,549(+++)

Отек: 0,332-0,726(-) 0,726-1,226(+)  
1,226-1,708(++) >1,708(+++)

Активность клеток глаза:	0,118-0,892(-) 1,37-1,892(++)	0,892-1,37(+) >1,892(+++)
Зрительное утомление:	2,017-5,157(-) 8,253-10,184(++)	5,157-8,253(+) >10,184(+++)

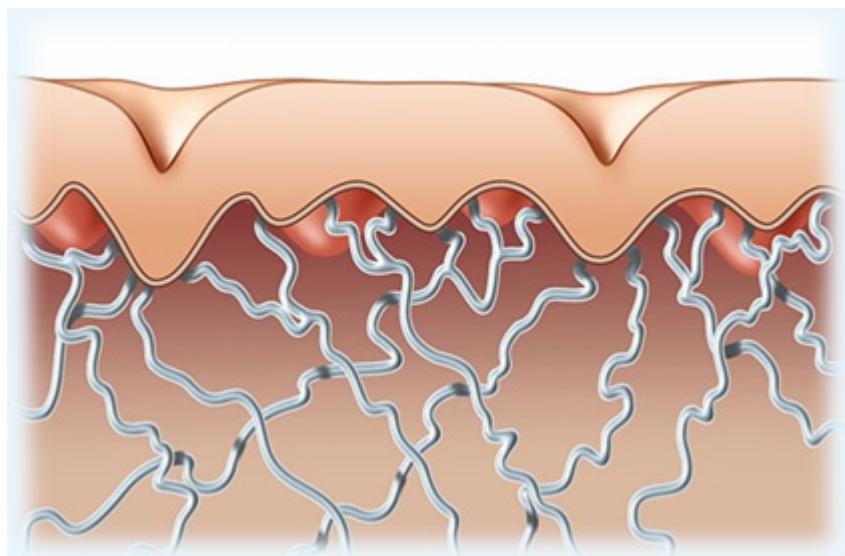
### Описание параметров

**Гипертрофия круговой мышцы глаз:**



Мешки под глазами представляет собой опущение кожи лица, подкожной клетчатки и расслабление орбитальной перегородки, гипертрофию орбитальной жировой клетчатки.

**Уровень коллагена:**



Коллаген - является основным химическим компонентом коллагеновых волокон, которые являются волокнами соединительной ткани. Коллагеновые волокна и эластические волокна вместе формируют рыхлую соединительную ткань, которая обладает прочностью и эластичностью, и не только защищает органы, но и фиксирует их в определенном положении.

При активизации перекисных процессов в организме с образованием свободных радикалов, стрессе, старении, под действием солнечных лучей система коллагена кожи становится слишком жесткой, образуется грубый коллаген. Это проявляется в виде морщин.

Поэтому важна антиоксидантная защита кожи, в том числе защита от ее от ультрафиолета. Избегайте длительного нахождения на солнце, используйте солнцезащитные кремы.

Для того, чтобы коллаген был прочным, необходимы следующие компоненты в питании: аминокислоты пролин, лизин, аргинин, глицин, цистеин, лизин, аргинин, а также витамин С, витамин В6 (1-2 мг в сутки), железо (20 мг\сут женщинам, 14 мг\сут мужчинам), медь. Также для кожи необходимы витамины и антиоксиданты А, Е, К, селен; кальций.

### **Правильный выбор косметики и парфюмерии.**

Необходимо использовать косметические средства хорошего качества (премиум класса).

#### **Основные вредные компоненты в косметике:**

МИНЕРАЛЬНОЕ МАСЛО (MINERAL OIL), ПЕТРОЛАТУМ (PETROLATUM), ПАРАФИН ИЛИ ПАРАФИНОВОЕ МАСЛО (PARAFINUM LIQUIDUM), BOCK (WAX) - образуют водоотталкивающую, воздухонепроницаемую плёнку - тем самым запирают влагу в коже, препятствуют поступлению кислорода в кожу и выведению из кожи токсинов.

ПРОПИЛЕНГЛИКОЛЬ (PROPYLENE GLYCOL) - оттягивает влагу из базального слоя эпидермиса, тем самым обезвоживая молодые клетки кожи, особенно нуждающиеся в воде.

ГОРМОНЫ- вызывают эффект привыкания.

СПИРТ (ALCOHOL)- вызывает иссушение кожи.

ЛАУРИЛСУЛЬФАТ НАТРИЯ (SODIUM LAURYL SULFATE - SLS) - один из наиболее опасных ингредиентов в косметических средствах(!). Пенообразующее средство, в очистителях, шампунях, пенах для ванн и бритья, в зубных пастах. Потенциальный мутаген и канцероген!

### **Пигментация кожи (темные круги под глазами):**

Темные круги часто появляются из-за недосыпания, эмоциональной неустойчивости, усталости глаз, старения, замедления скорости венозного кровотока, недостатка кислорода. В венах скапливается большое количество углерода и метаболических отходов, так формируется хроническая гипоксия крови, кровь темнеет и формируется пигментация.

Пигментация кожи также может быть связана с дефицитом витамина Е.

Это скопления жироподобных веществ, окисленных свободными радикалами, трудно устранимые.

Если в пище содержится мало витамина Е и др. антиокислителей (вит А и С), жиры разрушаются. Типичным проявлением являются старческие пигментные пятна. Поэтому важна антиоксидантная защита кожи, в том числе защита от ее от ультрафиолета.

Избегайте длительного нахождения на солнце, используйте солнцезащитные кремы.

### **Лимфатическая обструкция:**

Причины, вызывающие лимфатическую обструкцию, можно разделить на первичные (причина неизвестна) и вторичные. Вторичные причины включают в себя воспаление, рак, травмы и лучевую терапию.

### **Вертикальная релаксация:**

Вертикальная релаксация (опущение кожи, птоз):

С возрастом и под действием разных причин кожа теряет тонус и эластичность. В результате образуются морщины, кожные складки. Под действием силы тяжести складки тянутся вниз и провисают.

В области лица чаще всего встречается провисание кожи в области скул, носогубного треугольника и шеи ('брюли'). Овал лица становится нечетким, это очень старит лицо. Другой вариант - опущение века (птоз). Провисание кожи - следствие потери упругости. За ее уровень отвечает выработка организмом гиалуроновой кислоты. С возрастом ее становится все меньше, и кожа уже не способна выглядеть ровной и подтянутой.

Провисание происходит из-за деградации клеток и волокон с течением времени, кожа теряет свою эластичность, уменьшается количество подкожной жировой клетчатки, что приводит к провисанию кожи и нарушению поддержки; происходит ослабление мышц, поддерживающих кожу.

Меры против провисания кожи включают в себя правильный уход и укрепление мышц лица - для этого разработаны специальные комплексы упражнений. Правильный уход - это постоянное увлажнение и питание кожи. Периодически применяйте пилинги и маски. И то и другое важно делать регулярно, результат от разовых процедур близок к нулю. Для достижения быстрого и стойкого эффекта необходимо обратиться к косметологу.

### **Отек:**

Отек связан с ухудшением функций системы кровообращения, избыточная вода не успевает покинуть организм и задерживается, накапливаясь, в том числе, в коже, что приводит к появлению отека.

### **Активность клеток глаза:**

Активность клеток отражает физиологическое состояние и функцию клетки.

Причины ухудшения зрения:

1. Недостаток в пище бета-каротина, необходимого для синтеза витамина А, принимающего активное участие в процессе передачи светового импульса на сетчатке глаза.
2. Нарушение микроциркуляции крови и воспалительные процессы в капиллярах сетчатки глаза.
3. Обеднение светочувствительного аппарата сетчатки глаза жизненно важными биологически активными веществами (минералами, витаминами, ненасыщенными жирными кислотами класса Омега).
4. Нарушение скорости прохождения и качества передачи зрительного сигнала по нервному волокну. Истощение запасов лецитина приводит к серьезным нарушениям зрения.
5. Недостаток жидкости в организме ведет к нарушению работы органов зрения.

### **Механизмы активизации работы зрительного аппарата:**

1. Необходим натуральный источник каротиноидов, участвующих в преобразовании энергии света в биоэлектрическую энергию. Они также способствуют достижению лучшего качества сумеречного зрения человека.
2. Улучшения микроциркуляции можно достигнуть за счёт применения комплексных антиоксидантных средств, которые повышают эластичность сосудов, нормализуют проницаемость капилляров сетчатки глаза.
3. Растительные средства (очанка, черника) за счет витаминов группы С, А и В она оказывают противовоспалительное действие и улучшают микроциркуляцию сосудов глазного дна, а также снимают воспалительные процессы, снижают процессы дегенерации и дистрофии тканей сетчатки, особенно у пожилых людей.
4. ЛЕЦИТИН восстанавливает скорость прохождения нервного импульса, а также миелиновую оболочку нервных проводников, которая почти на 60% состоит из лецитина.
5. Необходимо поддерживать в организме оптимальный баланс водных запасов, отдавая предпочтение чистой, щелочной, структурированной биологически доступной воде.

### **Зрительное утомление:**



Зрительное утомление происходит при длительной работе или учебе, требующей напряжения глаз. Данное состояние часто встречается у людей, занимающихся работой на компьютере или при недостаточном освещении и у людей, которые страдают от близорукости, дальнозоркости и других глазных заболеваний. Проявляется следующими симптомами: сухость глаз, головокружение, зрение становится не чётким и неясным, а некоторые люди не могут даже писать или читать; при сильном утомлении может возникнуть тошнота и рвота.

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение.  
Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний,  
консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния  
Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Предстательная железа)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Степень гиперплазии предстательной железы	1,023 - 3,230	3,472	
Степень кальцификации предстательной железы	1,471 - 6,079	6,912	
Простатит	2,213 - 2,717	2,549	

### Референсные значения:



Степень гиперплазии предстательной железы:  
 1,023-3,230(-) 3,230-4,258(+)  
 4,258-6,549(++) >6,549(++)

Степень кальцификации предстательной железы:  
 1,471-6,079(-) 6,079-14,479(+)  
 14,479-19,399(++) >19,399(++)

Простатит:  
 2,213-2,717(-) 2,717-5,145(+)  
 5,145-6,831(++) >6,831(++)

## Описание параметров

**Степень гиперплазии предстательной железы:**



Простата – орган, который поражается у мужчин чаще всего. Существует физиологическое обоснование этому явлению.

В настоящее время вопрос мужского здоровья стоит как никогда остро.

Сегодня в Европе около 10% мужчин старше 45 лет страдают аденомой (гиперплазией) предстательной железы.

Заболевания предстательной железы существенно снижают качество жизни больных, а при длительном течении могут приводить к бесплодию, импотенции.

Гиперплазия предстательной железы, также известная как гипертрофия предстательной железы, является распространенным хроническим заболеванием среди пожилых мужчин, а также является наиболее частым поводом для проведения урологических хирургических операций.

После 40 лет уровень свободного тестостерона в мужском организме начинает падать, уровень же дегидротестостерона (ДГТ) - активного метаболита тестостерона - растет. Последний стимулирует размножение клеток простаты. Это - одна из причин развития аденомы простаты. Разрастание происходит медленно, поэтому на ранней стадии нет никаких клинических проявлений и симптомов.

Предстательная железа расположена по задней стенке уретры в области выпускного канала мочевого пузыря, таким образом, усиление гиперплазии предстательной железы может вызывать нарушение нормального оттока мочи. Моча задерживается в мочевом пузыре, благодаря чему может развиться инфекция или образоваться камни. Основным симптомом гиперплазии предстательной железы является расстройство мочеиспускания.

#### **Профилактика гормональной гиперплазии простаты**

- использование фитопрепаратов на основе экстракта пальмы сабаль,
- продуктов и фитопрепаратов, содержащих индол-3 карбинол (овощи семейства крестоцветных);
- нормализация и коррекция метаболизма тестостерона в печени
- снижение избыточного веса
- своевременное лечение жирового гепатоза и других заболеваний печени.
- отказ от вредных привычек (курение, алкоголь).
- полезно небольшое количество (150 мл) красного сухого вина в день как источника ресвератрола (или прием экстракта косточек красного винограда).

## **Механизмы профилактики.**

- Индолы (индол-3-карбинол, И-3-К) направляют обмен эстрогенов по пути образования 'полезных' эстрогенов - тех его форм, которые, оказывается, полезны не только для женского, но и для мужского организма. Кроме того, крестоцветные содержат изотиоцианаты, защищающие организм от воздействия внешних канцерогенных факторов путем детоксикации, нейтрализации потенциальных канцерогенов; не менее важным является тот факт, что диндолметан - основное производное И-3-К - также обладает антитромиферативными и антиандrogenными свойствами по отношению к раковым клеткам простаты, вызывая подавление опухолевых клеток простаты. Иными словами, он является двойным 'разрушителем' - антиэстрогеном и антиандrogenом.

Назначение его мужчинам в андропаузе является, таким образом, средством профилактики рака простаты.

Учитывая тот факт, что иногда тяжело отдифференцировать - аденома простаты это или рак - назначение препаратов индол-3-карбинола в комплексной терапии аденомы является не только оправданным, но и необходимым.

- Превращение тестостерона в дегидротестостерон (ДГТ) - активного метаболита тестостерона - происходит под влиянием фермента - 5 альфа-2 редуктазы. Подавление этого фермента помогает избежать увеличения простаты. Использование для этого экстракта карликовой пальмы - блокатора 5-альфа-2 редуктазы - факт доказанный.
- Еще один существенный момент: ЭСТРОГЕНЫ играют важную роль в развитии аденомы простаты. Увеличение количества эстрадиола - активной формы эстрогенов - в андропаузе провоцирует рост PSA (ПСА). Уменьшение его содержания наблюдается под воздействием 2-метоксиэстрадиола - 'полезного' эстрогена, продукция которого увеличивается под влиянием экстракта из соцветия крестоцветных - индол-3-карбинола (1,2).

Следует отметить, что среди методов консервативного воздействия при лечении обозначенных выше заболеваний растительные препараты составляют достаточно значимую долю.

По последним сведениям, до 35% больных хроническим простатитом и до 25% пациентов с аденомой предстательной железы принимают препараты растительного происхождения. Такая популярность растительных средств обусловлена минимальной вероятностью возникновения побочных эффектов при достаточно высокой эффективности.

Для препаратов растительного происхождения, которые призваны решать проблемы мужского здоровья, необходимо наличие следующих свойств:

Антиандrogenные свойства.

Классическим примером антиандrogenного средства является экстракт корней крапивы двудомной. Он содержит бета-ситостерины, которые избирательно подавляют рост клеток простаты. Экстракт крапивы обеспечивает снижение гормонального стимулирования клеток предстательной железы.

Рядом исследований было показано, что эффективность экстракта крапивы возрастает в сочетании с экстрактом коры африканской сливы. Эта смесь эффективно подавляет активность 5-альфа-редуктазы. Кроме того, экстракт коры африканской сливы улучшает секрецию и функцию бульбоуретральных желез.

В качестве ингибиторов фермента 5-альфа-редуктазы можно рассматривать также экстракт плодов карликовой пальмы сабаль, хелатные соединения цинка (высокое потребление цинка с пищей сопровождается снижением риска развития рака предстательной железы) и цветочную пыльцу. Установлено, что цветочная пыльца нормализует деятельность эндокринной системы, улучшает половую функцию (антиандrogenное действие), тормозит старение организма и, следовательно, препятствует развитию аденомы простаты.

### **Ангиопротективные свойства (защита сосудов).**

Флавоноиды (например, кверцетин, рутин, полифенолы зеленого чая) восстанавливают биохимические процессы в предстательной железе, восстанавливают микроциркуляцию

крови в органах малого таза (простате), улучшают проницаемость сосудистой стенки, тем самым уменьшают отечность сосудов и улучшают метаболические процессы в ней. Т.е. они оказывают еще и противоотечное действие, снимают местные отеки. Экстракт плодов карликовой пальмы также обладает противоотечным эффектом

#### **Антиоксидантные свойства (защита от свободных радикалов).**

Антиоксиданты выполняют роль защитников клеток простаты. Они препятствуют свободнорадикальному повреждению липидсодержащих мембран. Наиболее известными антиоксидантами являются кверцетин, экстракт зеленого чая, ликопин. Кроме того, экстракт чая и кверцетин являются онкопротекторами. Экстракт крапивы богатый витамином С, каротиноидами и биофлавоноидами также проявляет антиоксидантные свойства.

#### **Репаративные свойства (заживление).**

Экстракт коры африканской сливы способствует заживлению поражений кожи и слизистых оболочек, замедляя рост доброкачественных клеток предстательной железы.

#### **Антисклеротические свойства**

для предупреждения развития атеросклероза, за счет снижения в крови содержания атерогенных липопротеинов и за счет защиты интимы кровеносных сосудов. Например, экстракт коры африканской сливы снижает уровень холестерола и его метаболитов в тканях предстательной железы.

Таким образом, суточная терапевтическая доза (СТД) экстракта коры африканской сливы составляет 100 мг, экстракта плодов пальмы сабаль - 320 мг, экстракта корней крапивы двудомной - 240 мг.

На рынке сейчас имеется только одно растительное средство, содержащее одновременно все ТРИ вышеперечисленные компоненты - Sanoprost<sup>TM</sup> TR (БАД)..

#### **Степень кальцификации предстательной железы:**

Кальциноз предстательной железы - это отложение в тканях простаты солей кальция. Соли кальция находятся в растворенном состоянии в жидкостях организма. При определенных нарушениях обменных процессов в организме человека, они способны откладываться в твердом виде с образованием кальцинатов. В развитии этого патологического процесса участвуют разные факторы, регулирующие обмен кальция.

Кальциноз предстательной железы может так же являться признаком перенесенного ранее воспалительного процесса в простате. Камни в предстательной железе зачастую сопровождаются синдромом хронического простатита, и их, как правило, можно увидеть во время ультразвукового исследования.

Если кальцинаты в единичном количестве, они не большие и не вызывают беспокойство, то к оперативному удалению как правило не прибегают.

При наличии камней активно размножаются бактерии, поэтому кальцификация и фиброз предстательной железы также являются причиной рецидивирующего простатита.

Кисты предстательной железы часто встречаются у взрослых мужчин, и особенно у пациентов, страдающих, сахарным диабетом.

Кисты простаты возникают из выводных протоков. Кисты маленького размера, до 5 мм в диаметре, встречаются у практически здоровых мужчин. Приобретенные кисты часто начинают выявляться уже в пожилом возрасте. Это связано с кальцинозом предстательной железы, когда проток простаты сдавливается и закупоривается камнем. Иногда закупоривание протока может возникнуть при образовании раковой опухоли или разрастании фиброзной ткани.

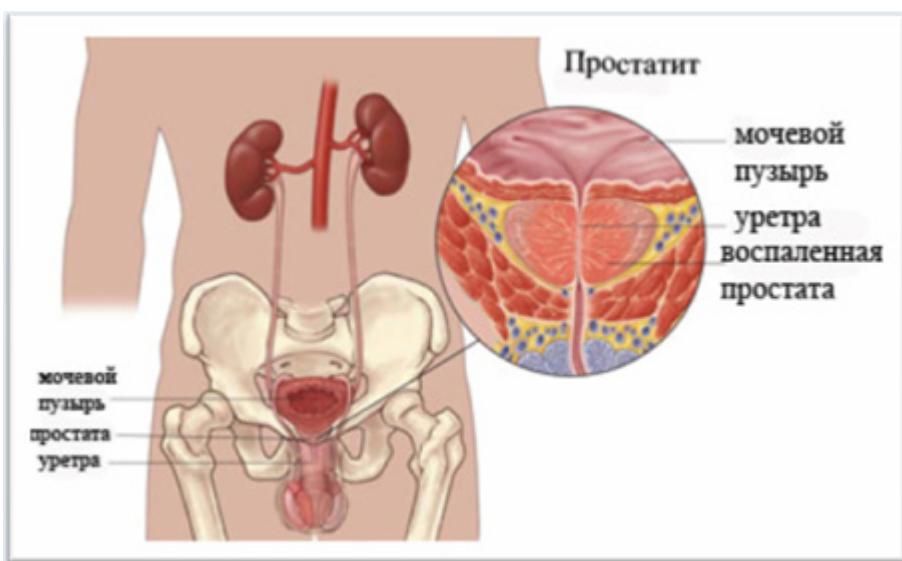
#### **Симптомами кисты простаты являются:**

боль в области паха;  
болезненное мочеиспускание;  
частое мочеиспускание;  
задержка мочи;  
боли в районе прямой кишки;  
преждевременная эякуляция.

#### **Профилактика воспаления и образования кальцинатов в предстательной железе.**

- Своевременное обследование на скрытые инфекции (хламидии, уреоплазмы, микоплазмы, трихомонады и др., инфекции, передающиеся половым путем (ИППП)). Своевременное лечение бактериальных, грибковых, протозойных инфекций в предстательной железе; профилактика воспалительных и спаечных процессов в простате; при необходимости применение безопасных, эффективных, натуральных антибактериальных продуктов растительного происхождения.
- профилактика застойных явлений в простате (оптимальная двигательная активность, борьба с гиподинамией, регулярный секс, психологическая и половая гармония, отказ от невентилируемого и плотно облегающего нижнего белья; при необходимости применение фитопрепаратов, уменьшающих застой, воспаление и улучшающих отток секрета простаты- кора африканской сливы).
- Профилактика застойных и воспалительных явлений в почках и мочевом пузыре; применение фитопрепаратов на основе гибискуса, гортеңзии.
- Нормализация обмена кальция в организме (прием сбалансированных минеральных комплексов с высокой биологической доступностью (например, кальций цитрат/магний цитрат = 2:1), своевременное обследование и лечение заболеваний щитовидной железы, почек, участвующих в минеральном обмене.
- Полноценное клеточное питание и антиоксидантная защита для мужской репродуктивной системы и гормонального фона мужчины, особенно в пожилом возрасте: витамины и антиоксиданты А, С, Е, фолиевая кислота, ниацин, ресвератрол; минералы: калий, селен, хром, магний, цинк, кальций); аминокислоты (аргинин, глицин, гистидин, лизин);
- Поддержание иммунитета

### Простатит:



Распространенность хронического простатита варьирует в разных странах мира от 2 до 16% и составляет от 25% до 30% в общей статистике урологических заболеваний.

Заболевания предстательной железы существенно снижают качество жизни больных, а при длительном течении могут приводить к бесплодию, импотенции.

Простатит может протекать как бессимптомно, так и иметь очевидные симптомы, становиться хроническим, и даже может привести к постоянным или повторяющимся инфекциям мочевыводящих и половых путей.

Классификация простатита.

**1. Неспецифический бактериальный простатит:** также может быть разделен на острый и хронический простатит. Острый простатит относится к острому воспалению, вызванному неспецифической бактериальной инфекцией предстательной железы, и в основном проявляется как частые позывы к мочеиспусканию, частое мочеиспускание, расстройство мочеиспускания, боли в промежности и лихорадка. Хронический простатит относится к хроническому воспалению, вызванному неспецифической бактериальной инфекцией предстательной железы, и в основном проявляется как дискомфорт в нижней части живота, в области промежности и яичек. Хронический простатит часто наблюдается у молодых

мужчин.

**2. Идиопатический не бактериальный простатит:** клинически проявляется такими симптомами, как боли в предстательной железе, нарушение мочеиспускания. Количество лейкоцитов в семенной жидкости может быть повышенено, но бактерии при этом не выявляются.

**3. Неспецифический гранулематозный простатит:** клинически проявляется такими симптомами, как частое мочеиспускание, дизурия, жжение в уретре, боли в пояснице, боли в промежности и т.д. Развитие болезни происходит быстро, вследствие чего отмечается увеличение простаты, острая задержка мочи и другие сопутствующие симптомы. Эта реакция организма или аллергическая реакция вызвана плохо растворяющимися веществами, которые появляются после пролиферации ретикулоэндотелиальной системы, в связи с этим выделяют аллергический простатит и неаллергический простатит.

**4. Боль и застой в предстательной железе:** в клинике, клинически проявляется такими симптомами, как частое мочеиспускание, недержание мочи, дизурия, дискомфорт и боль в области предстательной железы и т.д. В семенной жидкости отсутствует гной, а также нет никаких очевидных патологических изменений, связанных с инфекцией. Данный вид относится к своего рода не бактериальному простатиту.

**5. Специфический простатит:** включает в себя простатит, вызванный гонококками, грибами и паразитами (например, трихомонадой), и т.д.

**6. Простатит, вызванный другими причинами:** включает в себя простатит, вызванный вирусной инфекцией, микоплазменной инфекцией, хламидийной инфекцией и т.д.

### **Профилактика воспаления в предстательной железе.**

- Своевременное обследование на скрытые инфекции (хламидии, уреоплазмы, микоплазмы, трихомонады и др., инфекции, передающиеся половым путем (ИППП)). Своевременное лечение бактериальных, грибковых, протозойных инфекций в предстательной железе; профилактика воспалительных и спаечных процессов в простате; при необходимости применение безопасных, эффективных, натуральных антибактериальных продуктов растительного происхождения.
- профилактика застойных явлений в простате (оптимальная двигательная активность, борьба с гиподинамией, регулярный секс, психологическая и половая гармония, отказ от невентилируемого и плотно облегающего нижнего белья; при необходимости применение фитопрепаратов, уменьшающих застой, воспаление и улучшающих отток секрета простаты- кора африканской сливы).
- Профилактика застойных и воспалительных явлений в почках и мочевом пузыре; применение фитопрепаратов на основе гибискуса, гортензии.
- Нормализация обмена кальция в организме (прием сбалансированных минеральных комплексов с высокой биологической доступностью (например, кальций цитрат/магний цитрат = 2:1), своевременное обследование и лечение заболеваний щитовидной железы, почек, участвующих в минеральном обмене).
- Полноценное клеточное питание и антиоксидантная защита для мужской репродуктивной системы и гормонального фона мужчины, особенно в пожилом возрасте: витамины и антиоксиданты А, С, Е, фолиевая кислота, ниацин, ресвератрол; минералы: калий, селен, хром, магний, цинк, кальций); аминокислоты (аргинин, глицин, гистидин, лизин);
- Поддержание иммунитета

По последним сведениям, до 35% больных хроническим простатитом и до 25% пациентов с аденомой предстательной железы принимают препараты растительного происхождения. Такая популярность растительных средств обусловлена минимальной вероятностью возникновения побочных эффектов при достаточно высокой эффективности.

Для препаратов растительного происхождения, которые призваны решать проблемы мужского здоровья, необходимо наличие следующих свойств:

#### **Противовоспалительные свойства.**

Отчетливым противовоспалительным действием при заболеваниях предстательной железы обладает экстракт коры африканской сливы (входит в известный фармацевтический препарат Таденан), за счет, предотвращения синтеза простагландинов в простате.

Уменьшает выраженность воспалительных процессов экстракты семян тыквы, зеленого чая и плодов карликовой пальмы, цветочная пыльца.

**Противомикробные свойства.**

Причиной воспалительных заболеваний предстательной железы выступают патогенные и условно-патогенные микроорганизмы. В настоящее время основными средствами лечения простатита являются антибиотики.

В отношении предстательной железы такими антибиотиком можно считать цветочную пыльцу. Она оказывает противомикробное действие, повышает устойчивость организма к неблагоприятным условиям окружающей среды и иммунитет. Экстракт коры африканской сливы оказывает выраженное бактериостатическое действие. Кроме того, флавоноиды (рутин, экстракт зеленого чая) способствуют устраниению инфекционно-воспалительных процессов мочеполового тракта, эффективно помогают при простатите,adenome.

**Ангиопротективные свойства (защита сосудов).**

Флавоноиды (например, кверцетин, рутин, полифенолы зеленого чая) восстанавливают биохимические процессы в предстательной железе, восстанавливают микроциркуляцию крови в органах малого таза (простате), улучшают проницаемость сосудистой стенки, тем самым уменьшают отечность сосудов и улучшают метаболические процессы в ней. Т.е. они оказывают еще и противоотечное действие, снимают местные отеки. Экстракт плодов карликовой пальмы также обладает противоотечным эффектом.

**Антиоксидантные свойства (защита от свободных радикалов).**

Антиоксиданты выполняют роль защитников клеток простаты. Они препятствуют свободнорадикальному повреждению липидсодержащих мембран. Наиболее известными антиоксидантами являются кверцетин, экстракт зеленого чая, ликопин. Кроме того, экстракт чая и кверцетин являются онкопротекторами. Экстракт крапивы богатый витамином С, каротиноидами и биофлавоноидами также проявляет антиоксидантные свойства.

**Репаративные свойства (заживление).**

Экстракт коры африканской сливы способствует заживлению поражений кожи и слизистых оболочек, замедляя рост доброкачественных клеток предстательной железы.

**Антисклеротические свойства**

для предупреждения развития атеросклероза, за счет снижения в крови содержания атерогенных липопротеинов и за счет защиты интимы кровеносных сосудов. Например, экстракт коры африканской сливы снижает уровень холестерола и его метаболитов в тканях предстательной железы.

---

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчёт по результатам тестирования (Мужская половая функция)

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Результаты измерений

Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат	Интерпретация результата
Тестостерон	3,342 - 9,461	4,838	
Гонадотропин	4,111 - 18,741	12,364	
Эрекция	3,241 - 9,814	5,77	

**Референсные значения:** 

Тестостерон:	3,342-9,461(-) 1,394-2,790(++)	2,790-3,342(+) <1,394(+++)
Гонадотропин:	4,111-18,741(-) 1,737-2,790(++)	2,790-4,111(+) <1,737(+++)
Эрекция:	3,241-9,814(-) 1,821-2,617(++)	2,617-3,241(+) <1,821(+++)

## Описание параметров

### Тестостерон:

Тестостерон является наиболее важным мужским гормоном (андрогеном), который, в основном, секретируется яичками. Поддержание уровня тестостерона у мужчин связано с физическим здоровьем, питанием, различными заболеваниями и другими факторами. Уровень тестостерона, как правило, снижается с возрастом.

В настоящее время вопрос мужского здоровья стоит как никогда остро. Сегодня в Европе около 10% мужчин старше 45 лет страдают аденомой (гиперплазией) предстательной железы.

После 40 лет уровень свободного тестостерона в мужском организме начинает падать, уровень же дегидротестостерона (ДГТ) - активного метаболита тестостерона - растет. Последний стимулирует размножение клеток простаты. Это - одна из причин развития аденомы простаты. Разрастание происходит медленно, поэтому на ранней стадии нет никаких клинических проявлений и симптомов.

Заболевания предстательной железы существенно снижают качество жизни больных, а при длительном течении могут приводить к бесплодию, импотенции.

Гиперплазия предстательной железы, также известная как гипертрофия предстательной, железы является распространенным хроническим заболеванием среди пожилых мужчин, а также является наиболее частым поводом для проведения урологических хирургических

операций.

Предстательная железа расположена по задней стенке уретры в области выпускного канала мочевого пузыря, таким образом, усиление гиперплазии предстательной железы может вызывать нарушение нормального оттока мочи. Моча задерживается в мочевом пузыре, благодаря чему может развиться инфекция или образоваться камни. Основным симптомом гиперплазии предстательной железы является расстройство мочеиспускания.

### **Профилактика гормональной гиперплазии простаты**

- использование фитопрепаратов на основе экстракта пальмы сабаль,
- продуктов и фитопрепаратов, содержащих индол-3 карбинол (овощи семейства крестоцветных);
- нормализация и коррекция метаболизма тестостерона в печени
- снижение избыточного веса
- своевременное лечение жирового гепатоза и других заболеваний печени.
- отказ от вредных привычек (курение, алкоголь).
- полезно небольшое количество (150 мл) красного сухого вина в день как источника ресвератрола (или прием экстракта косточек красного винограда).

### **Механизмы профилактики.**

Индолы (индол-3-карбинол, И-3-К) направляют обмен эстрогенов по пути образования 'полезных' эстрогенов - тех его форм, которые, оказывается, полезны не только для женского, но и для мужского организма. Кроме того, крестоцветные содержат изотиоцианаты, защищающие организм от воздействия внешних канцерогенных факторов путем детоксикации, нейтрализации потенциальных канцерогенов; не менее важным является тот факт, что дииндолметан - основное производное И-3-К - также обладает антиплиферативными и антиандrogenными свойствами по отношению к раковым клеткам простаты, вызывая подавление опухолевых клеток простаты. Иными словами, он является двойным 'разрушителем' - антиэстрогеном и антиандрогеном.

Назначение его мужчинам в андропаузе является, таким образом, средством профилактики рака простаты.

Учитывая тот факт, что иногда тяжело отдифференцировать - аденома простаты это или рак - назначение препаратов индол-3-карбинола в комплексной терапии аденомы является не только оправданным, но и необходимым.

Превращение тестостерона в дегидротестостерон (ДГТ) - активного метаболита тестостерона - происходит под влиянием фермента - 5 альфа-2 редуктазы. Подавление этого фермента помогает избежать увеличения простаты. Использование для этого экстракта карликовой пальмы - блокатора 5-альфа-2 редуктазы - факт доказанный.

Еще один существенный момент: ЭСТРОГЕНЫ играют важную роль в развитии аденомы простаты. Увеличение количества эстрadiола - активной формы эстрогенов - в андропаузе провоцирует рост PSA (ПСА). Уменьшение его содержания наблюдается под воздействием 2-метоксиэстрadiола - 'полезного' эстрогена, продукция которого увеличивается под влиянием экстракта из соцветия крестоцветных - индол-3-карбинола (1,2).

Следует отметить, что среди методов консервативного воздействия при лечении обозначенных выше заболеваний растительные препараты составляют достаточно значимую долю.

По последним сведениям, до 35% больных хроническим простатитом и до 25% пациентов с аденомой предстательной железы принимают препараты растительного происхождения.

Такая популярность растительных средств обусловлена минимальной вероятностью возникновения побочных эффектов при достаточно высокой эффективности.

Для препаратов растительного происхождения, которые призваны решать проблемы мужского здоровья, необходимо наличие следующих свойств:

### **Антиандrogenные свойства.**

Классическим примером антиандrogenного средства является экстракт корней крапивы двудомной. Он содержит бета-ситостерины, которые избирательно подавляют рост клеток простаты. Экстракт крапивы обеспечивает снижение гормонального стимулирования клеток предстательной железы.

Рядом исследований было показано, что эффективность экстракта крапивы возрастает в

сочетании с экстрактом коры африканской сливы. Эта смесь эффективно подавляет активность 5-альфа-редуктазы. Кроме того, экстракт коры африканской сливы улучшает секрецию и функцию бульбоуретральных желез.

В качестве ингибиторов фермента 5-альфа-редуктазы можно рассматривать также экстракт плодов карликовой пальмы сабаль, хелатные соединения цинка (высокое потребление цинка с пищей сопровождается снижением риска развития рака предстательной железы) и цветочную пыльцу. Установлено, что цветочная пыльца нормализует деятельность эндокринной системы, улучшает половую функцию (антиандrogenное действие), тормозит старение организма и, следовательно, препятствует развитию аденомы простаты.

#### **Ангиопротективные свойства (защита сосудов).**

Флавоноиды (например, кверцетин, рутин, полифенолы зеленого чая) восстанавливают биохимические процессы в предстательной железе, восстанавливают микроциркуляцию крови в органах малого таза (простате), улучшают проницаемость сосудистой стенки, тем самым уменьшают отечность сосудов и улучшают метаболические процессы в ней. Т.е. они оказывают еще и противоотечное действие, снимают местные отеки. Экстракт плодов карликовой пальмы также обладает противоотечным эффектом.

#### **Антиоксидантные свойства (защита от свободных радикалов).**

Антиоксиданты выполняют роль защитников клеток простаты. Они препятствуют свободнорадикальному повреждению липидсодержащих мембран. Наиболее известными антиоксидантами являются кверцетин, экстракт зеленого чая, ликопин. Кроме того, экстракт чая и кверцетин являются онкопротекторами. Экстракт крапивы богатый витамином С, каротиноидами и биофлавоноидами также проявляет антиоксидантные свойства.

#### **Репаративные свойства (заживление).**

Экстракт коры африканской сливы способствует заживлению поражений кожи и слизистых оболочек, замедляя рост доброкачественных клеток предстательной железы.

#### **Антисклеротические свойства**

для предупреждения развития атеросклероза, за счет снижения в крови содержания атерогенных липопротеинов и за счет защиты интимы кровеносных сосудов. Например, экстракт коры африканской сливы снижает уровень холестерола и его метаболитов в тканях предстательной железы.

#### **Суточная терапевтическая доза (СТД)**

экстракта коры африканской сливы составляет 100 мг,

экстракта плодов пальмы сабаль - 320 мг,

экстракта корней крапивы двудомной - 240 мг.

На рынке сейчас имеется только одно растительное средство, содержащее одновременно все ТРИ вышеперечисленные компоненты - Sanoprost<sup>TM</sup> TR (БАД).

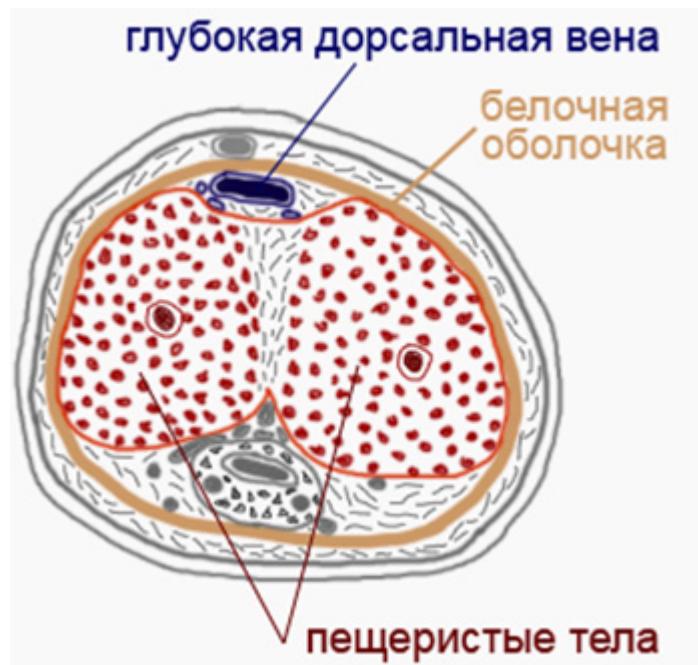
#### **Гонадотропин:**

Гонадотропин - гормон передней доли гипофиза, который стимулирует развитие и функцию половых желез как у мужчин, так и у женщин.

Если уровень секреции гонадотропина является недостаточным, это может привести к генитальной дисплазии и задержке полового созревания. До периода полового созревания, уровень секреции гонадотропина меньше и не меняется в зависимости от времени суток. В начале полового созревания, уровень секреции значительно увеличивается во время сна. В процессе полового созревания, много гонадотропина секreтируется во время сна и бодрствования. После полового созревания, концентрация гонадотропина значительно увеличивается, и близка к уровню взрослых.

Гонадотропин делится на гормон, стимулирующий интерстициальные клетки и гормон спермы, которые являются по сути одним и тем же гормоном. До периода полового созревания, концентрация этих гормонов очень низкая. В начале полового созревания, концентрация увеличивается. Таким образом, они играют важную роль в процессе полового созревания. У мужчин фолликулостимулирующий гормон заставляет яички производить сперму, а лютеинизирующий гормон способствует производству мужских гормонов, в частности тестостерона, интерстициальными клетками яичек.

#### **Эрекция:**



Эрекция достигается за счет увеличения кровяного давления в половом члене. Давление создается насосом, который называется сердце. Рабочей жидкостью является кровь, которая передается по трубкам, называемыми сосудами. Увеличение давления происходит по причине открытия входных и закрытия выходных клапанов в половом члене. Команды об открытии клапанов выдаются центральным компьютером - мозгом. В обычном, неэргированном состоянии, давление внутри сосудов полового члена сопоставимо с давлением в сосудах, снабжающих другие части тела. Основная часть крови втекает через широкие, основные артерии. Небольшая часть - через маленькие. Кровь свободно вытекает через полностью открытые вены.

Сигнал к эрекции поступает в пещеристые тела полового члена и вызывает повышение кровяного давления, и затем около 200 миллилитров крови поступает в пещеристые тела, пережимая вены, чтобы прекратить отток крови, и поддерживать эрекцию.

При нормальной эрекции приток крови увеличивается в 8 раз, объем крови при эрекции увеличивается примерно на 80-200 мл от обычного состояния! Во время эрекции, половой член состоит из трёх пещеристых тел, наполненных кровью. Физиологическая реакция эрекции проявляется как приток и отток крови с изменением размера органа. Когда мужчина находится в сексуальном возбуждении, мозг передает сигнал для эрекции. Три пещеристых тела играют функцию эректильной ткани полового члена. Пещеристое тело головки обеспечивает объем, тогда как два других пещеристых тела обеспечивают твердость полового члена. Количество крови в пещеристых телах определяет величину эрекции.

**Для препаратов растительного происхождения, которые призваны решать проблемы мужского здоровья, необходимо наличие следующих свойств:**

**Антиандrogenные свойства.** Классическим примером антиандrogenного средства является экстракт корней крапивы двудомной. Он содержит бета-ситостерины, которые избирательно подавляют рост клеток простаты. Экстракт крапивы обеспечивает снижение гормонального стимулирования клеток предстательной железы.

Рядом исследований было показано, что эффективность экстракта крапивы возрастает в сочетании с экстрактом коры африканской сливы. Эта смесь эффективно подавляет активность 5-альфа-редуктазы. Кроме того, экстракт коры африканской сливы улучшает секрецию и функцию бульбоуретральных желез.

В качестве ингибиторов фермента 5-альфа-редуктазы можно рассматривать также экстракт плодов карликовой пальмы сабаль, хелатные соединения цинка (высокое потребление цинка с пищей сопровождается снижением риска развития рака предстательной железы) и цветочную пыльцу. Установлено, что цветочная пыльца нормализует деятельность эндокринной системы, улучшает половую функцию (антиандrogenное действие), тормозит старение организма и, следовательно, препятствует развитию аденомы простаты.

### **Ангиопротективные свойства (защита сосудов).**

Флавоноиды (например, кверцетин, рутин, полифенолы зеленого чая) восстанавливают биохимические процессы в предстательной железе, восстанавливают микроциркуляцию крови в органах малого таза (простате), улучшают проницаемость сосудистой стенки, тем самым уменьшают отечность сосудов и улучшают метаболические процессы в ней. Т.е. они оказывают еще и противоотечное действие, снимают местные отеки. Экстракт плодов карликовой пальмы также обладает противоотечным эффектом.

### **Антиоксидантные свойства (защита от свободных радикалов).**

Антиоксиданты выполняют роль защитников клеток простаты. Они препятствуют свободнорадикальному повреждению липидсодержащих мембран. Наиболее известными антиоксидантами являются кверцетин, экстракт зеленого чая, ликопин. Кроме того, экстракт чая и кверцетин являются онкопротекторами. Экстракт крапивы богатый витамином С, каротиноидами и биофлавоноидами также проявляет антиоксидантные свойства.

### **Репаративные свойства (заживление).**

Экстракт коры африканской сливы способствует заживлению поражений кожи и слизистых оболочек, замедляя рост доброкачественных клеток предстательной железы.

### **Антисклеротические свойства**

для предупреждения развития атеросклероза, за счет снижения в крови содержания атерогенных липопротеинов и за счет защиты интимы кровеносных сосудов. Например, экстракт коры африканской сливы снижает уровень холестерола и его метаболитов в тканях предстательной железы.

### **Продукты, полезные для мужчин (повышающие выработку тестостерона).**

1. Анчоусы, окунь, крабы, креветки, форель, палтус, сельдь тихоокеанская, сайра, лосось, сардины. Исключить тунец.
2. Фрукты (сырые): оранжевые, желтые зеленые - преимущество.  
Абрикос, дыня, морковь, изюм, лимон, манго, апельсин, папайя, персики, груша, ананас, тыква, хурма, изюм. Исключить грейпфрут.
3. Все виды зеленой капусты: китайская, брюссельская, брокколи, цветная; батат, желтый перец, кабачки, авокадо, томаты.
4. Зелень (содержит мужские фитогормоны): сельдерей, лук, кинза, петрушка, укроп, шпинат и кress-салаты, руккола, черемша
5. Ягоды: вишня, клюква, малина, арбуз, земляника, голубика, черная смородина, гранат, слива и чернослив
6. Клетчатка и зерновые: перловая, гречневая, пшеничная, рисИсклучить (ограничить) бобовые и пшеничную
7. Моллюски и устрицы
8. Красное сухое вино (не более 150 г) - подавляет фермент ароматазу, кот. Переводит мужской гормон тестостерон в женский эстроген.
9. Специи: кардамон, чеснок, лук, куркума
10. Растительные масла: оливковое, кунжутное, ореховое, тыквенное - нерафинированные, первого холодного отжима.

Употреблять не обезжиренные продукты, а жирные, но в небольшом количестве (тестостерон 'собирается' на основе холестерина)

### **Продукты, вредные для мужчин (снижающие выработку тестостерона)**

1. Соль (можно не более 3 г. в сутки)
2. Сахар.
3. Кофеин (особенно растворимый кофе)
4. Мясо с гормонами. Животные, которых кормят гормонами: бычки, свиньи, куры, гуси (зеронол, прогестерон, требонол, меленгострол - женские половые гормоны). Мужчинам можно есть баранину
5. Жирные продукты с холестерином в большом количестве, например, жирное свиное мясо (содержит адреналин, гормон роста и много холестерина). Сало можно употреблять в небольшом количестве (полезный продукт)
6. Соя , все продукты с соей (является 'женским' продуктом, содержит фитоэстрогены).

7. Вся система Фастфуд
8. Жирное молоко в большом количестве, особенно парное (содержит натуральный эстрогеновый фактор - женские половые гормоны). Кисло-молочные продукты допускаются.
9. Белый дрожжевой хлеб ( содержит сразу несколько вредных факторов: кислоты, дрожжи, сахар). Это в меньшей степени относится к черному хлебу.
10. Растительные масла в большом количестве: соевое, подсолнечное, кукурузное, льняное (для мужчин полезны оливковое и ореховое масла).  
В 1 литре майонеза содержится примерно 1 л растительного масла. 12 ложек майонеза = 12 ложкам растительного масла
11. Газированные напитки
12. Копчености, особенно коптильная жидкость, холодное копчение (канцерогены). Это в меньшей степени относится к горячему копчению; ветчина рубленная (используется большое количество синтетического геля).

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Отчет об экспертом анализе

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Возможные скрытые проблемы со здоровьем

Система	Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат
Состояние печени	Содержание жира		
	<b>Рекомендации</b>		
Функция почек	Показатель мочевой кислоты		
	<b>Рекомендации</b>		
Глаза	Вертикальная релаксация		
	<b>Рекомендации</b>		

## Вероятность появления проблем со здоровьем в ближайшем будущем

Система	Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат
Сердечно-сосудистая система	Потребность миокарда в крови		
	Перфузионное давление коронарных артерий		
	<b>Рекомендации</b>		
Функция ЖКТ	Коэффициент секреции желудочных ферментов		
	Коэффициент перистальтической функции желудка		
	<b>Рекомендации</b>		
Функция желчного пузыря	Общая желчная кислота (ТВА)		
	Билирубин (DBIL)		
	<b>Рекомендации</b>		
Функция почек	Показатель протеинурии		
	<b>Рекомендации</b>		
Сахар в крови	Коэффициент Секреции Инсулина		
	Коэффициент Сахара в моче		
	<b>Рекомендации</b>		
Эндокринная система	Индекс секреции вилочковой железы (тимуса)		
	<b>Рекомендации</b>		
Иммунная система	Показатель вилочковой железы (тимус)		
	<b>Рекомендации</b>		
Токсины	Остатки ядохимикатов		
	<b>Рекомендации</b>		

Ожирение	Жировой обмен		
	Высокий уровень инсулина		
	<b>Рекомендации</b>		
Состояние кожного покрова	Индекс кожного коллагена		
	Индекс увлажнения кожи		
	Объем потери воды в коже		
	Индекс эластичности кожи		
	Индекс меланина в коже		
	Индекс рогового слоя кожи		
	<b>Рекомендации</b>		
Глаза	Уровень коллагена		
	Пигментация кожи (темные круги под глазами)		
	<b>Рекомендации</b>		

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

## Анализ руки

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

### Возможные скрытые проблемы со здоровьем

Система	Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат
Состояние печени	Содержание жира	0,097 - 0,419	0,718
	<b>Рекомендации</b>		
Функция почек	Показатель мочевой кислоты	1,435 - 1,987	3,455
	<b>Рекомендации</b>		
Глаза	Вертикальная релаксация	0,233 - 0,559	1,6
	<b>Рекомендации</b>		

### Вероятность появления проблем со здоровьем в ближайшем будущем

Система	Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат
Сердечно-сосудистая система	Потребность миокарда в крови	0,192 - 0,412	0,629
	Перфузионное давление коронарных артерий	11,719 - 18,418	20,018
	<b>Рекомендации</b>		
Функция ЖКТ	Коэффициент секреции желудочных ферментов	59,847 - 65,234	57,571
	Коэффициент перистальтической функции желудка	58,425 - 61,213	54,464
	<b>Рекомендации</b>		
Функция желчного пузыря	Общая желчная кислота (ТВА)	0,317 - 0,695	0,775
	Билирубин (DBIL)	0,218 - 0,549	0,217
	<b>Рекомендации</b>		
Функция почек	Показатель протеинурии	1,571 - 4,079	6,175
	<b>Рекомендации</b>		
Сахар в крови	Коэффициент Секреции Инсулина	2,967 - 3,528	2,889
	Коэффициент Сахара в моче	2,204 - 2,819	2,821
	<b>Рекомендации</b>		
Эндокринная система	Индекс секреции вилочковой железы (тимуса)	2,967 - 3,528	2,203
	<b>Рекомендации</b>		
Иммунная система	Показатель вилочковой железы (тимус)	58,425 - 61,213	52,558
	<b>Рекомендации</b>		
Токсины	Остатки ядохимикатов	0,013 - 0,313	0,466
	<b>Рекомендации</b>		

Ожирение	Жировой обмен	2,791 - 4,202	1,955
	Высокий уровень инсулина	1,341 - 1,991	4,279
	<b>Рекомендации</b>		
Состояние кожного покрова	Индекс кожного коллагена	4,471 - 6,079	1,87
	Индекс увлажнения кожи	0,218 - 0,953	2,166
	Объем потери воды в коже	2,214 - 4,158	6,55
	Индекс эластичности кожи	2,717 - 3,512	1,14
	Индекс меланина в коже	0,346 - 0,501	0,776
	Индекс рогового слоя кожи	0,842 - 1,858	3,011
	<b>Рекомендации</b>		
Глаза	Уровень коллагена	2,031 - 3,107	0,941
	Пигментация кожи (темные круги под глазами)	0,831 - 3,188	6,179
	<b>Рекомендации</b>		

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.

# Общий отчет

Имя: Нестеренко Сергей  
Данилович

Пол: Мужчины

Возраст: 48

Телосложение: 190cm, 97kg

Время тестирования: 10.03.2025  
03:50

## Возможные скрытые проблемы со здоровьем

Система	Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат
Состояние печени	Содержание жира	0,097 - 0,419	0,718
	Рекомендации	Ешьте больше витамина В, С, Е, богатые продукты, такие как черный гриб, грибы пиши, ешьте жареной пищи, бросить алкоголя, острой	
Функция почек	Показатель мочевой кислоты	1,435 - 1,987	3,455
	Рекомендации	Ешьте пряные горячие блюда, такие как чили, перец, имбирь, лук, чеснок, лук-порей, баранина, рыба, креветки, угорь и так далее.	
Глаза	Вертикальная релаксация	0,233 - 0,559	1,6
	Рекомендации	Выбор правильных продуктов по уходу за глазами, чтобы обеспечить достаточный сон, используйте несколько простых Долгожитель зрения, почки твердотельного элемента, но и коллагена продуктов, таких как свиной тушенки с различными супами напитков	

## Вероятность появления проблем со здоровьем в ближайшем будущем

Система	Измеряемый параметр	Диапазон нормальных значений	Результат
Сердечно-сосудистая система	Потребность миокарда в крови	0,192 - 0,412	0,629
	Перфузионное давление коронарных артерий	11,719 - 18,418	20,018
	Рекомендации	Уменьшить стресс, поддерживать душевное равновесие, закон жизни. Ешьте экологически чистых продуктов липиды, такие как: черный гриб, грибы, овощи, фрукты, Ешьте продукты, с высоким содержанием холестерина, высокое содержание соли в продуктах питания, высоким содержанием жиров	
Функция ЖКТ	Коэффициент секреции желудочных ферментов	59,847 - 65,234	57,571
	Коэффициент перистальтической функции желудка	58,425 - 61,213	54,464
	Рекомендации	Ешьте не стимуляции и усваиваемой пищи, овощи, еда на время, медленно, небольшими порциями, питание, чтобы расслабиться, поддерживать хорошее, отдых	

	Общая желчная кислота (ТВА)	0,317 - 0,695	0,775
	Билирубин (DBIL)	0,218 - 0,549	0,217
Функция желчного пузыря	<b>Рекомендации</b>	Ешьте кальция, продукты с высоким содержанием холестерина, ешьте больше клетчатки и овощей, ешьте больше витамина В, С, Е продукты, богатые	
	Показатель протеинурии	1,571 - 4,079	6,175
Функция почек	<b>Рекомендации</b>	Ешьте пряные горячие блюда, такие как чили, перец, имбирь, лук, чеснок, лук-порей, барабана, рыба, креветки, угорь и так далее.	
	Коэффициент Секреции Инсулина	2,967 - 3,528	2,889
	Коэффициент Сахара в моче	2,204 - 2,819	2,821
Сахар в крови	<b>Рекомендации</b>	Меньше пищи, регулярное питание, щадящая диета, с низким содержанием жира и меньше нефти, не сладкий и не соленый, есть больше овощей, тофу, с высоким содержанием клетчатки, кукуруза, черный гриб	
	Индекс секреции вилочковой железы (тимуса)	2,967 - 3,528	2,203
Эндокринная система	<b>Рекомендации</b>	Рекомендуют питаться более высокое содержание белка и витамина В, С продукты, богатые, и жить нормально, успокаивают эмоции, могут практиковать йогу	
	Показатель вилочковой железы (тимус)	58,425 - 61,213	52,558
Иммунная система	<b>Рекомендации</b>	Психологической адаптации, чтобы поддерживать оптимистическое отношение, общаться с друзьями и коллегами, чтобы участвовать в значимых мероприятиях, состояние тела, чтобы поддерживать сильный	
	Остатки ядохимикатов	0,013 - 0,313	0,466
Токсины	<b>Рекомендации</b>	Натуральные продукты питания заменой изысканные продукты, свежие фрукты самый мощный пищевой очистки, ананас, папайя, киви, груши хороший выбор, кроме того, для уменьшения раздражающего диету, избавиться от кофе, чая питью, возможно, пожелает цветочный чай и зеленый чай заменить.	
	Жировой обмен	2,791 - 4,202	1,955
Oжирение	Высокий уровень инсулина	1,341 - 1,991	4,279
	<b>Рекомендации</b>	Надлежащий контроль приема пищи, избегать высоким содержанием сахара, с высоким содержанием жира и высококалорийная диета,	

		регулярные физические нагрузки и упражнения. Когда диета и физические упражнения терапия не работает, может быть медикаментозная терапия с помощью.	
Состояние кожного покрова	Индекс кожного коллагена	4,471 - 6,079	1,87
	Индекс увлажнения кожи	0,218 - 0,953	2,166
	Объем потери воды в коже	2,214 - 4,158	6,55
	Индекс эластичности кожи	2,717 - 3,512	1,14
	Индекс меланина в коже	0,346 - 0,501	0,776
	Индекс рогового слоя кожи	0,842 - 1,858	3,011
	<b>Рекомендации</b>	Может есть больше фруктов и овощей, богатых витамином С, фотоспособность Ешьте продукты, такие как петрушка, морковь, сельдерей и т.д. попытаться съесть. Свернуть солнце, кожу от УФ-лучей.	
Глаза	Уровень коллагена	2,031 - 3,107	0,941
	Пигментация кожи (темные круги под глазами)	0,831 - 3,188	6,179
	<b>Рекомендации</b>	Выбор правильных продуктов по уходу за глаз, чтобы обеспечить достаточный сон, используйте несколько простых Долгожитель зрения, почки твердотельного элемента, но и коллагена продуктов, таких как свиной тушенки с различными супами напитков	

Результаты измерения указаны только для справки, а не как диагностическое заключение. Данное тестирование не заменяет другие (стандартные) методы диагностики заболеваний, консультации узких специалистов, а является качественным дополнением к оценке состояния Вашего здоровья.