

Низкий гемоглобин: от каких болезней он может защитить?

Вы сдали кровь — и вам сообщают, что у вас низкий уровень гемоглобина. «Пора принимать меры, – думаете вы. – Железо там пропить, есть больше мяса... ». Но, как выясняется, пониженный уровень гемоглобина – это не всегда плохо, а иногда даже очень хорошо. Почему? Давайте разбираться!

Что такое гемоглобин?

Гемоглобин - это белок крови в составе красных кровяных телец, который отвечает за транспортировку кислорода к тканям тела. Уровень гемоглобина варьируется от человека к человеку. **Но есть установленная норма: для женщин – 120-140 г/л, для мужчин — 130-160 г/л.**

Если уровень гемоглобина опускается ниже этой нормы, говорят о развитии анемии или малокровия. Снижение уровня гемоглобина может быть симптомом различных заболеваний и состояний, например, скрытого кровотечения, гормональных нарушений, инфекционных болезней, беременности.

Однако среди наиболее частых причин указывается дефицит железа в питании. Данный микроэлемент – важная часть молекулы гемоглобина, именно он отвечает за связывание кислорода с целью его транспортировки к клеткам. Этим и обусловлены рекомендации «восполнять железо» при снижении уровня гемоглобина.

12 тысяч жителей Финляндии

Пересмотреть отношение к низкому уровню гемоглобина как к негативному фактору помогло исследование, проведенное в Университете Оулу, одном из крупнейших университетов Финляндии. Его участниками стали 12 тысяч человек, рожденных в 1966 году в Северной Финляндии.

С момента появления на свет и до сегодняшнего дня испытуемые регулярно проходят обследования, а ученые собирают сведения о состоянии их здоровья. Одним из показателей, подлежащих регулярной оценке, стал уровень гемоглобина участников.

Как выяснилось, люди со стабильно пониженным уровнем гемоглобина, в среднем, здоровее участников с нормальным и высоким уровнем гемоглобина. Так, они реже страдают **ожирением, обменными нарушениями** (включая сахарный диабет), **гипертонией и болезнями сердечно-сосудистой системы**, в их крови обнаруживается низкая концентрация «плохих» жиров.

– Мы обнаружили четкую связь между уровнем гемоглобина и ключевыми сердечно-сосудистыми характеристиками, – сообщает один из руководителей проекта профессор Юха Аувинен, – причем по мере старения участников эта связь становится еще очевиднее.

Низкий гемоглобин превращает людей в «горцев»

Как установили ученые, в основе оздоравливающего эффекта низкого уровня гемоглобина, лежит, так называемый, **HIF-ответ – фактор, индуцируемый гипоксией** (англ. **Hypoxia-inducible factor**). Гипоксия – это дефицит кислорода. Когда организм в течение некоторого времени находится в состоянии гипоксии, он запускает ряд механизмов адаптации. В частности, активируются гены, улучшающие состояние сосудов, положительно влияющие на обменные процессы (например, организм начинает «сжигать» больше энергии).

– Уровень гемоглобина является хорошим показателем способности организма переносить кислород, – комментирует ситуацию руководитель исследовательской группы профессор Пеппи Карппинен. – Небольшой дефицит кислорода активирует реакцию HIF, что делает энергетический обмен тела менее экономичным и таким образом может защитить от ожирения и обменных нарушений.

Данный эффект схож с механизмами, которые запускаются у людей, живущих в высокогорных районах.

– Мы уже знаем, что у людей, живущих высоко над уровнем моря, низкий уровень кислорода в среде обитания вызывает долгосрочную активацию HIF-реакции. Эти люди стройнее, имеют лучшую толерантность к сахару (речь идет об устойчивости к развитию сахарного диабета) и более низкий риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, – поясняет профессор Карппинен.

Мыши подтвердили

Ранее ученые из Биоцентра Оулу уже обнаруживали связь между низким уровнем гемоглобина и лучшим здоровьем в экспериментах на животных.

Эксперты выяснили, что активация реакции гипоксии защищает мышей от обменных нарушений, препятствует появлению лишнего веса даже при избытке калорий, предотвращает развитие ожирения печени и атеросклероза. Новое исследование впервые продемонстрировало связь между дефицитом кислорода и хорошим здоровьем у людей.

Выводы

По мнению исследователей, сделанное ими открытия может иметь очень важные последствия для медицины. Ожирение, обменные нарушения, сердечно-сосудистые болезни – это ключевые проблемы современного здравоохранения.

Эксперты планируют найти препараты, которые запускали бы в организме механизмы адаптации к низкому уровню кислорода – пока непонятно, будут ли эти лекарства снижать уровень гемоглобина.

В то же время открытие является хорошей новостью для людей, которые живут со стабильно низким уровнем гемоглобина. Если эта особенность не связана с какими-либо заболеваниями и опасными состояниями, **она может в долгосрочной перспективе оказаться отличным бонусом для сохранения здоровья.**

Результаты исследования были опубликованы в журнале Science Advances 14 июля 2021 года. [Ссылка на публикацию](#)