

Бежать или не бежать?

Когда-то очень давно наши далекие предки использовали бег для того, чтобы преследовать врага, добычу или, напротив, чтобы избежать встречи с опасностью. Эти функции не утратили своего значения и сегодня, при этом к ним добавилась новая — укрепление здоровья. Справедливости ради стоит отметить, что бег и состязания в нем существовали в истории человечества начиная с *Homo habilis* («человека умелого»). Примечательно, что именно бег был единственным видом спорта, по которому проходили самые первые Олимпийские состязания. Однако широкую популярность бег приобрел в конце прошлого века благодаря «моде» на здоровый образ жизни



ФИЗИОЛОГИЯ БЕГА

В беге задействованы в основном мышцы сердца, бедра и голени, при этом прямая мышца живота (брюшной пресс) имеет второстепенное значение. Дыхание во время бега зависит от потребности организма в кислороде. Кислородный голод вызывает повышенное сердцебиение, которое влияет на учащение дыхания. Дыхание, при котором бегуну легко разговаривать, называется аэробным, тогда как дыхание, при котором разговаривать тяжело, — дыханием с кислородным голодом. Искусственно созданный кислородный голод заставляет мышцы работать активнее и увеличивать количество микрокапилляров.

Во время бега, когда человек постоянно преодолевает земную гравитацию, подсакивая («фаза полета») и опускаясь в вертикальном положении, кровотоки в сосудах входят в резонанс с бегом, при этом активизируются ранее не задействованные капилляры. Микроциркуляция крови улучшает функционирование органов внутренней секреции — уровень гормонов повышается и способствует координированной деятельности других органов и систем организма.

Во время длительного бега может возникать так называемая эйфория бегунов — состояние особого подъема, сходное с легким опьянением, в результате которого возрастает устойчивость к боли и усталости. Теории, объясняющие действие эйфории

бегуна, появились в 70-х годах прошлого столетия в США на волне интереса к бегу трусцой, тогда же были обнаружены опиатные μ -рецепторы в мозге.

ПОЛЬЗА

Бег предоставляет хорошие условия в качестве аэробной тренировки, которая повышает порог выносливости, положительно влияет на сердечно-сосудистую систему и помогает наладить ритмичную работу эндокринной и нервной систем. Бег способствует повышению обмена веществ и, таким образом, помогает контролировать массу тела.

Прямой расход энергии во время тренировок в четыре раза выше, чем во время работы в офисе. По расходу энергии 0,5 ч бега трусцой для похудения эквивалентны 2 ч труда в научной лаборатории. К тому же выделение эндорфинов в кровь заметно снижает чувство голода. Укрепление мышц ног и улучшение обмена веществ помогают предотвратить и устранить целлюлит.

Бег позитивно влияет на иммунную систему, повышает тонус кожи, а также помогает избавиться от стресса. Благодаря выработке эндорфинов улучшается настроение, исчезает апатия, появляется ощущение радости и удовлетворенности жизнью. В результате метаболических сдвигов в центральной нервной системе возрастает устойчивость к нервно-психическим

нагрузкам, повышается работоспособность и даже раскрываются творческие способности человека

ПРОТИВПОКАЗАНИЯ

Без контроля врача бег противопоказан при:

- недостаточности кровообращения либо при легочной недостаточности;
- серьезных нарушениях сердечного ритма;
- артериальной гипертензии;
- врожденных пороках сердца, сужении предсердно-желудочкового отверстия;
- глаукоме, прогрессирующей близорукости;
- сахарном диабете, хронических заболеваниях почек;
- после перенесенного инсульта, инфаркта миокарда.

КОГДА ЧТО-ТО ПОШЛО НЕ ТАК...

Позвоночник и колени

Бытует мнение, что во время занятий бегом можно травмировать позвоночник и колени. Действительно, бег может отрицательно сказаться на организме, если маршрут пролегает исключительно по асфальтированным или бетонным дорожкам, бегун не отличается изящностью фигуры, вдобавок бежит в кедах или другой непригодной для бега обуви и приземляется на пятку прямой ноги.

В свою очередь, исключить потенциальный вред бега можно, предварительно

спланировав маршрут по ґрунтовим дорожкам, траві або піску, придбав кросівки на товстій подошві для бігу і приземляючись на носок або середню частину стопи (нога при цьому повинна бути трохи зігнута в коліні).

Таким чином, достатньо м'яка земля, амортизуюча спортивна взуття і правильна техніка уникнуть жорстких ударів у суглобах і їх пошкодження.

Серцево-судинна система

Якщо раніше бігли «от інфаркта», то сьогодні є небезпека стосовно того, що пробіжка може спровокувати серцевий приступ. Представимо ситуацію: починаючий бігун з надмірною масою тіла проводить першу пробіжку під палючим сонцем, для посилення ефекту завернувшись в поліетилен. При цьому накануне він трохи зловживав алкоголем. Впевнено передбачуваний результат — серцевий приступ. Але це скоріше виключення.

Щоб легка пробіжка не стала «останньою краплею» перед інфарктом міокарда, необхідно мати повну інформацію про стан свого здоров'я. Крім цього, щоб звести до мінімуму ризик для серця і інших органів, перед початком пробіжки слід зробити



Головне відміння бігу трусцею (джоггинга) від звичайних пробіжок полягає в техніці руху, яка спрямована на зменшення навантаження на суглоби, зв'язки і серцево-судинну систему

розминку. Це особливо актуально для тих, хто бігає занадто рано вранці або пізно ввечері, коли організм ще не повністю прокинувся або вже на полпути до нічного відпочинку.

Різкий старт може стати занадто сильним стресом для серцево-судинної системи, особливо при наявності декількох несприятливих факторів. Також, щоб захистити себе, в час пробіжки бажано слідкувати за пульсом.

СЛЕДИМ ЗА ПУЛЬСОМ

Пульс в час бігу допомагає оцінювати ефективність занять і своєчасно вносити необхідні корективи. Його частота знизиться, коли стоїть збільшити, а коли зменшити інтенсивність навантаження. На частоту пульсу впливають:

- *Тренованість.* Чим звичайнішим організм до навантажень, тим рідше скоротиться серце. Якщо у звичайної людини частота пульсу 40 в 1 хв свідчить про виражену брадикардію, то у розвиненого атлета — це звичайне явище.
- *Маса тіла.* У тучних людей серцева м'язова м'язовина змушена працювати з підвищеною навантаженням, тому у них часто відзначається тахікардія.
- *Вживання алкоголю і куріння* (позначають частоту серцевих скорочень — ЧСС).
- *Емоційний стан.* Серцево-судинна система залежно від особливостей нервової системи по-різному реагує на події. У одних ЧСС підвищується, у інших — знижується.
- *Температура навколишнього повітря* (чим прохладніше на вулиці, тим повільніше б'ється серце).

В залежності від вищеперелічених факторів серцево-судинна система може не витримати, якщо її навантажено понад межі.

Перше час після початку занять пульс повинен бути лише трохи вище верхньої зони розминки. Наприклад, для тридцятирічного чоловіка це 120 в 1 хв.

Доведіть тривалість бігу при такому пульсі до 30–40 хв, логічно збільшити його інтенсивність.

БІГ ТРУСЦЮ

Навантаження від ходьби для менш підготовленого бігуна буде не менше, ніж від бігу — для більш підготовленого. Представимо двох чоловіків з різною фізичною підготовкою. Один — тучний і з одышкой, другий — піджарий і більш витривалий. Якщо першому для «разгона» серця до 120 в 1 хв достатньо про-

сто йти в швидкому темпі, то другому — бігати трусцею (при цьому передвигання здійснюється з невеликою швидкістю, не набагато більшою, ніж при швидкій ходьбі (до 9 км/ч).

Головне відміння бігу трусцею (джоггинга) від звичайних пробіжок полягає в техніці руху, яка спрямована на зменшення навантаження на суглоби, зв'язки і серцево-судинну систему.

Техніку джоггинга можна порівняти з шаркаючим кроком. Стопа при цьому ставиться на п'яточку, після чого перекидається на всю поверхню. Або нога одразу ставиться на всю поверхню стопи. При цьому практично відсутня «фаза польоту»: тобто майже одночасно з відштовпуванням однієї ноги друга ставиться на горизонтальну поверхню.

Такі навантаження цілком достатні як для першого бігуна, так і для другого, оскільки сприяють тренуванню серцево-судинної і дихальної систем, а також м'язового апарату.

ІНТЕРВАЛЬНИЙ БІГ

На перших порах новачки можуть зайнятися інтервальним бігом — чергувати біг з ходьбою. Через деякий час можна ускладнити завдання, використавши один з наступних «сценаріїв»:

- 100 м — швидка ходьба, 100 м — біг в повільному темпі, 100 м — передвигання з максимальною швидкістю;
- 100 м — джоггинг, 100 м — біг в середньому темпі, 100 м — біг з максимальною віддачею.

Ці сценарії можна «підганяти» під свої фізичні здібності, так і під миттєві бажання. Наприклад, в «інтервалі» можна пробігати не 100 м, а 200–300 м і т.д.

Також можна орієнтуватися не на інтервали відстані, а на часові проміжки (наприклад, йти або бігати в різному темпі впродовж 30 с або 1 хв).

Така свобода і різноманітність дійсних виключить емоційний застій в тренуваннях і відродить, можливо, уже успішний загаснутий пил до регулярних пробіжок.

При цьому необхідно пам'ятати, що пробіжка по забрудненим і загазованим вулицям відносно не сприяє зміцненню здоров'я. Тому бігати краще в парку або перенести час пробіжок на те час, коли вулиці ще не забиті транспортом.

**Підготувала Александра Демецкая,
канд. біол. наук**