



Leaders in Fitness Training

Fitness ABC's

Certification Manual

by Chuck Krautblatt





Fitness ABC's

Second Edition

Revision 2.4 Japanese

Certification Manual

Copyright 1995 – 2018 by IFA

Chuck Krautblatt, President, CEO

ISBN: 978-1-4357-1931-6

Contents

主要栄養素.....	10
タンパク質.....	10
炭水化物.....	14
脂肪.....	16
水.....	17
微量栄養素.....	19
ビタミン.....	19
鉱物.....	20
追加料金.....	21
アンドロステンジオン (Androstene).....	21
クロム.....	22
コリン.....	22
クレアチン・モノハイドレート.....	22
DHEA.....	22
エフェドラ (麻黄).....	23
GABA.....	23
シネフリン.....	24
ヨヒンベ.....	24
毎日のカロリーの要件.....	25
タンパク質、炭水化物、脂肪食.....	26
米国農務省 MYPYRAMID 食品表.....	27
低脂肪食品の例.....	29
アルコールの代謝に及ぼす影響.....	30
カフェインの代謝に及ぼす影響.....	30
摂食障害.....	30
人気のある流行のダイエット.....	30
グリセミック指数.....	32
生理.....	35
筋線維タイプ.....	35
エネルギー生産.....	35
心血管および呼吸システム.....	36
キネシオロジー.....	37
解剖学.....	37
筋肉アクション.....	38
有酸素トレーニング.....	40
利点.....	40
毎週の要件と制限事項.....	40
食事療法の要件.....	41
好気性の活動の種類.....	41
妊娠.....	41
最大心拍数.....	43
安静時心拍数.....	43
目標心拍数.....	44
心拍数リザーブ.....	45
会った.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

ターゲット心拍数グラフ	46
ターゲット心拍数の表	47
回復心拍数	48
自覚的運動強度 (RPE) の評価	48
血圧	49
特定の活動のための適切な服装	50
特定の好気性の活動の関係	50
実行しています。	50
階段 マスター	50
静止した自転車	50
エアロビクス指導	51
授業の準備	51
強さと複雑さ	51
好気性のクラスのコンポーネント	52
クラスの種類	53
振り付け	55
傷害の予防と治療	56
ステップエアロビクス	57
基本	57
クラス	57
基本的なステップ移動	59
基本左 (基本的な権利のための逆)	59
V ステップ	59
A ステップ	60
ターン ステップ	60
Z ステップ	61
X ステップ	62
キック ボクシングエアロビクス	63
クラス	63
キック ボクシング好気性移動	65
ジャブパンチ	65
ラウンドハウスパンチ	65
カパンチ	65
左フックパンチ	66
フロントキック - 脚を進めて	66
フロントキック - 後方脚	67
サイドキック - 左キック (右キックの反対を行う)	68
ラウンドハウスキック	68
プライオメトリックトレーニング	69
利点	69
アクアトレーニング	71
導入	71
土地と水中運動	71
利点	71
注意事項	72
指導スタイル	72
テクニック	73
水	75
安全性	76

心拍数.....	76
機器.....	77
クラス.....	78
ウェイトトレーニング.....	81
利点.....	81
サーキットトレーニング.....	81
オーバーロードの原則.....	81
特異性の原則.....	82
マシンとフリーウェイト.....	82
適切な持ち上がる技術.....	84
セットと繰り返し.....	85
セットや繰り返しのバリエーション.....	86
毎週の要件.....	86
食事療法の要件.....	86
筋肉相互参照を行使します。.....	88
サンプルトレーニング.....	90
フィットネステスト.....	92
柔軟性テスト.....	92
1分腹筋テスト.....	93
先入れ先出しテスト.....	94
3分間ステップテスト.....	95
3分ステップテスト(男性).....	95
3分ステップテスト(女性).....	95
身体組成.....	96
Durnan メソッドを使用してください。.....	97
ストレッチ.....	99
利点.....	99
ストレッチの種類.....	99
注意事項.....	99
ヨガ.....	100
利点.....	100
要件.....	100
ガイドライン.....	101
妊娠.....	102
一般的な情報.....	102
有酸素トレーニング.....	102
ウェイトトレーニング.....	102
特定の学期.....	103
演習.....	103
栄養.....	104
後の妊娠.....	104
シニアフィットネス.....	105
導入.....	105

加齢の生理学的影響.....	107
心血管の効果.....	107
呼吸の影響.....	108
筋肉の効果.....	108
骨格の影響.....	109
消化器系の効果.....	110
内分泌系の影響.....	110
神経系の効果.....	111
免疫システムの効果.....	112
フィットネス テスト.....	113
バランス テスト.....	113
心臓血管検査.....	114
強度試験.....	116
柔軟性テスト.....	117
トレーニング.....	118
ウォーム アップ運動.....	118
有酸素トレーニング.....	119
筋カトレーニング.....	120
バランス トレーニング.....	121
柔軟性 トレーニング.....	122
運動障害.....	123
導入.....	123
急性障害.....	123
慢性的なケガ.....	123
過剰使用の傷害.....	124
軟骨軟化症と膝蓋大腿症候群.....	125
足底筋膜炎、神経腫.....	125
腱鞘炎、関節炎、滑液包炎.....	125
シンス プリント、コンパートメント症候群.....	125
呼吸反応.....	126
環境への配慮.....	126
熱関連の傷害.....	127
熱のインデックス.....	127
熱けいれん.....	128
熱疲労や熱中症.....	128
緊急時の対応.....	128
温度と湿度.....	129
低体温症と凍傷.....	129
IFA フィットネス フォーム.....	130
体力評価-第1部.....	130
医療の歴史.....	130
肺機能.....	131
呼吸機能.....	131
体組成の身体計測結果について.....	131
体組成-皮下脂肪試験.....	131
柔軟性テスト.....	131
わずか3ステップテスト.....	131
筋力テスト.....	132

姿勢評価.....	132
毎日のフィットネスの在庫.....	133
好気性の進行状況.....	134
トレーニングルーム進行シート2.....	137
医師の承諾書.....	140
動的歩行インデックス.....	141
解剖学チャート.....	145
参照および参考資料.....	146

はじめに-重要です

このマニュアルに含まれる情報は、フィットネス ガイドとして意図されてし、パーソナル トレーナーを交換するものではありません。覚えている;エクササイズやダイエット プログラムの任意の種類を開始する前に医師に相談してください。あなたに未知の要因は、物理的な幸福死を含めたに悪影響を与えるがあります。あなたはこのドキュメントで説明されている活動を追求する物理的な形ですると思うかもしれません唯一の医師を決定する資格があります。彼または彼女の運動プログラムを開始する計画していることを教えてください。

それは痛みではないことを念頭に保つために重要な関節、骨や胸に特に良い。筋肉痛は、正常ではなく、それを使用することができないという点です。決して痛みでトレーニングを続けて、筋肉を修復し、構築する機会を与えます。小さくより弱いは、それを修復するためのチャンスを与えていない場合、週何回も作業をすることができます筋肉実際に作る。覚えている;栄養は、作業や修理のための燃料です。

任意のイベントでは、国際フィットネス協会

(**IFA**)、著者および彼らの代表の責任は一切負いません否定的な結果を得るのために関係なく、どのように付随的または重大なこのマニュアルや情報漏れのエラーが原因かどうか。責任は皆さんに。いる;を参照してくださいに我々がありません。だから常識を使用します。任意のイベントでは、あなたが回答を得ることはできません質問があれば、メールを送信私たち <http://www.ifafitness.com> で私たちのウェブサイトから。私たちはあなたの質問に答えてみます。ローカルのパーソナル トレーナーは、助けることができる場合があります。長期的にトレーナーを雇う必要はありません。開始するか、ちょうどお会いジムであなたの進行状況やテクニック (非常に重要) をチェックするための週のあらゆるカップルにトレーナーを得ることができます。トレーナー料金は異なります \$25/hr 45 ドル/時間を。開始あなたのトレーニング プログラムを取得することをお勧めします。

このマニュアルは、次の認定資格の教材。

証明	適用されるマニュアルのセクション
エアロビクスのインストラクター・パーソナル トレーナー	マニュアル全体
スポーツ栄養士	栄養セクションのみ、クライアント フォーム
シニア フィットネスインストラクター	マニュアル全体
アクア フィットネスインストラクター	マニュアル全体

認定スポーツ栄養士としてのために読むし、栄養セクションのみでテストする必要があります。また、クライアントのフォーム セクションに精通している必要があります。エアロビクス & トレーナー認定は、シニアフィットネス証明マニュアル全体を読む必要があります。ただし、テスト素材栄養セクションに重点を置かない。トレーナー候補全体のマニュアルを読むことをお勧めします。パーソナル トレーナーは、顧客の栄養の必要性を認識する必要があります。

この本を読んで後、

<http://www.ifafitness.com> では、ウェブサイトのテストを取ることができるし、それが瞬時かつ自動的に傾斜があります。結果は、IFA に自動的に送信されます。渡す場合は、対仏投資庁のウェブサイトにも認証のため支払うことができるも

。オンラインそれを取るのではなく、テストで送信する場合は、web サイトのダウンロードページからテストをダウンロードし、お客様が支払いを送信する必要があります。

International Fitness Association (IFA)
Attn: Certifications
12472 Lake Underhill Rd., #341
Orlando, FL 32828

栄養

栄養素は、適切な身体機能に必要な物質です。大量 (栄養素) には、必要なくつか必要な少量 (栄養素) です。栄養素の 4 種類があります: 蛋白質、炭水化物、脂肪、水および栄養素の 2 種類: ビタミンやミネラル。

主要栄養素

タンパク質

タンパク質は、すべての生きている細胞の基本的な構造です。蛋白質、ホルモン、血液の血漿輸送システム、酵素を作るに使用されます。タンパク質の基本的なビルディングブロックは、アミノ酸と呼ばれます。完全、不完全な蛋白質の 2 つのタイプがあります。アミノ酸は、必須および非必須に分類されます。識別されている 20 のアミノ酸、必須アミノ酸として見なされる 9 人の体内で生産していないこれらは食事摂取量から来る必要があります。体は、糖質代謝の副産物からの非本質的なアミノ酸を製造しています。アミノ酸は、中枢神経系 (CNS) の適切な機能にとって重要です。

非必須アミノ酸

- **アラニン**-筋肉組織、脳および中枢神経系のエネルギーを提供します; エイズの免疫システムを強化する抗体生産糖と有機酸の代謝に役立ちます。
- **アルギニン**-細菌、ウイルス、腫瘍細胞に対する免疫応答を改善、癒しと肝再生を促進する; 筋肉の成長と組織修復のための成長ホルモンの放出を補助します。
- **アスパラギン酸 (アスパラギン)** -中枢神経系に有毒である; 疲労および持久力を高めるへの抵抗を高める可能性がありますアンモニアの排泄補助します。
- **システイン**-放射線や汚染に対する抗酸化保護老化プロセスを遅らせるフリーラジカルを非アクティブに毒素を中和する; タンパク質合成に役立ちます。やけどや手術から回復の皮膚の開発支援のために重要です。髪や肌は、10-14% システインので構成されます。
- **グリシン**-は、細胞を作るプロセス中に酸素の放出に役立ちます。免疫システムを強化、ホルモンの生産のために重要。
- **グルタミン酸 (グルタミン)** -精神的な能力を向上させる潰瘍の治癒に役立ちます疲労軽減; コントロール アルコール依存症、統合失調症、砂糖の禁断症状に役立ちます。
- **タウリン**-は、膜の興奮性てんかん発作のコントロールを安定させます。コントロールの生化学的変化を老化プロセスを担当フリーラジカルの排泄を補助します。

- **プロリン**-適切な関節や腱の機能を促進する; 心臓の筋肉を強化します。
- **セリン**-グルコースは肝臓や筋肉、抗体の生産のためのソース
ストレージ強化免疫システム、合成脂肪酸 (絶縁体) の神経線維の周りカバー。
- **チロシン**-脳への神経インパルスの伝達うつ病の戦い;
メモリと精神的覚醒を改善、副腎、甲状腺、下垂体の適切な機能を促進します。

必須アミノ酸

- **ヒスチジン**-ヘモグロビン成分; リウマチ・アレルギー性疾患・潰瘍・貧血の治療に使用されます。欠乏症の聴覚の問題があります。
- **イソロイシン・ロイシン**-
精神的な覚醒もエネルギーおよび上部の脳覚醒剤の生産のために利用されている、体内の他の重要な生化学成分の製造部品を提供します。
- **リジン**-保証するカルシウムの十分な吸収フォーム コラーゲン (骨、軟骨、結合組織のコンポーネント) に役立ちます;
抗体、ホルモン、および酵素の生産に役立ちます。リジンは、ウイルス増殖を減らす栄養素のバランスを改善することによりヘルペスに対して効果的かもしれません。欠乏は、疲労、集中力欠如、神経過敏、血走った目、成長の遅れ、髪の毛の損失・貧血・生殖の問題にあります。
- **メチオニン**-
硫黄のソースは、髪、皮膚、爪の障害を防ぐことができます。レシチンの肝臓の生産を増やすことによってコレステロールを下げ、肝臓の脂肪の蓄積を軽減します。腎臓を保護します。重金属;
自然のキレート剤アンモニアの生成を調節してアンモニア無料尿膀胱の炎症を減らすを作成します健康な髪の毛の成長を促進します。
- **フェニルアラニン**-
脳と脳の神経細胞間の信号の伝送に使用されるノルエピネフリンを生成することができます;
調節する飢餓、抗うつ薬;メモリと精神的覚醒を改善します。
- **スレオニン**-成分コラーゲン、エラスチン、エナメル質のタンパク質・肝脂肪蓄積を減らす;
適切な消化器系の機能と代謝を促進する。
- **トリプトファン**-弛緩剤、不眠を軽減する片頭痛を防ぐことができます、不安や抑うつを減らす;
適切な免疫機能を促進します。それは心血管の痙攣のリスクを低減します。コレステロール値を下げるためのリジンと連携して動作します。
- **バリン**-精神的な健康を促進する筋肉の調整と怒り感情。

他のタンパク質は酵素および他の蛋白質のリサイクルから来ています。体のすべての組織にタンパク質を合成します。しかし、肝臓や筋肉が最も多くアクティブにあります。体は、にもかかわらず、平均摂取量はわずか 70 グラム、タンパク質の 1 日あたり約 300 グラムを合成します。

全 9

必須アミノ酸で生命を維持するために十分な量を含んでいる蛋白質は、完全な蛋白質と呼ばれます。た

たんぱく質効率 (PER) は、タンパク質の完全性の測定です。タンパク質は、様々な指標によると評価されています。生物学的価値または蛋白質の BV の最も一般的な測定。高く BV 値のタンパク質を体内に吸収するより容易に。卵最高 BV の値 (100) があります。豆が 49 の BV、ホエー蛋白質の値が 100 に近いです。100 以上の評価はテスト蛋白質と BV ない参照タンパク質におけるアミノ酸パターンの化学のスコアを参照してください。

肉、魚、牛乳、チーズ、卵完全な蛋白質が含まれます。野菜、穀物、種子、ナッツなど不完全な蛋白質は、自ら全 9 必須アミノ酸を含まない。ただし、不完全なタンパク質食品または相互補充の組み合わせは、全 9 必須アミノ酸米や小麦のパンにピーナッツバターを指定できます。したがって菜食主義者ことができます食品不完全なタンパク質を組み合わせることによって必要なすべてのアミノ酸を得る。多くの人々が信じているように同じ食事でタンパク質を結合する必要はありません。したがって 1 つの不完全な蛋白質の朝食と別の不完全な蛋白質のディナーは、完全な蛋白質を食べることの利点を提供します。

不完全な蛋白質の完全な組み合わせの例			
穀物・豆類	穀物 & ナッツ/種子	豆類・ナッツ/種子	穀物・乳製品
ピーナッツ バターのサンドイッチ	米ケーキ/ピーナッツ バター	ひよこ豆の腐植	牛乳とシリアル
米と豆	胡麻ロールします。	トレイル ミックス	マカロニ & チーズ
野菜炒めとライス	バナナのナットパン	豆のスープとゴマの種子	グラノーラとヨーグルト
チリ・小麦のパン	エンバクのナットパン		チーズのサンドイッチ
トルティーヤと豆			ライス プディング
エンドウ豆のスープとロール			

タンパク質が豊富な食品の例:

- 高脂肪-肉、サーモン、卵、ピーナッツバター、牛乳、チーズ
- 低脂肪-マグロ、卵の白身、小豆、スキムミルク、non-fat チーズ

蛋白質は胃での消化を開始が、主に小腸で消化され、組織の建物のため肝臓で代謝します。いない構築に必要なタンパク質はエネルギー源として活用することができ、1 グラムあたり 4 カロリーです。動物からの蛋白質の約 98% のソースと野菜のソースからの蛋白質の約 80% は、体内に吸収は。

断食により、エネルギー源として使用する臓器や筋肉などの重要な組織破壊のポイントにもエネルギー源としてタンパク質を使用する本体です。過剰なタンパク質、組織の修復や成長の未使用またはソースエネルギーとして体脂肪を変換し、保存します。

タンパク質の要件は、個々 および生活活動量によって異なります。組織の成長、成長、傷害、ウエイトトレーニング、または妊娠のため、タンパク質の要件をもたらすことができます。病気の中には、蛋白質ではない修理に必要なだけで、一般にエネルギー源として使用されます。RDAの要件によると大人は最低条件として毎日 (0.8 g/kg 体重の蛋白質) の体重の 1 ポンド当たりのタンパク質の約 0.36 グラムを消費します。例として 150 ポンドの人は毎日蛋白質のおよそ 50 グラムを消費する必要があります。これは毎日蛋白質の 200 カロリーに変換します。強烈な重量の訓練のための一般的なルールとして体重の 1 ポンド当たり 1 グラムまでを消費する可能性があります。

蛋白質代謝は、体内の窒素を生成するのでこれは腎臓と肝臓は過剰を排除するための余分な作業負荷を作成します。脱水症状は、腎臓は、窒素を希釈する水の増加量を必要とするために発生します。脱水には、トレーニングのパフォーマンスが低下します。したがって、適切に水和物蛋白質の増加されたレベルを消費するときに重要です。

抜け毛と薄毛と同様、脆性や変色した爪はタンパク質不足の外部症状をすることができます。内部の影響は、アミノ酸は一言で言えば供給されるので、筋肉の無駄、弱い靭帯および細胞機能障害をすることができます。筋肉の成長は、限られたまたは蛋白質の不十分な量のため使用不可にもなります。

炭水化物

炭水化物は、エネルギー、両方の瞬間のために利用・維持します。体がポイントにもエネルギーのための蛋白質を利用する必要があります十分な炭水化物での撮影は、エネルギーの筋肉組織を catabolizing の。

小腸の消化酵素はグルコースに炭水化物に分解します。ブドウ糖は、すぐに体内で消費または筋肉や肝臓にグリコーゲンとして格納できます。筋肉は、グリコーゲンのエネルギーの約 20 分を保存できます。エネルギーのためのブドウ糖の時間の血流を保持できます。血糖値が最大表示されていて、すべてのグリコーゲン貯蔵場所がいっぱい余分なグルコースは肝臓で脂肪に変換し、脂肪組織や脂肪細胞に格納されています。本当に体を格納できる脂肪の量に制限はありません。マサチューセッツ大学の研究によると炭水化物に変換されます 75% の割合で脂肪、炭水化物の 25% は、変換プロセスで使用されます。

炭水化物は単糖類、二糖類、多糖類の 3 種類があります。単糖単糖、糖質の基本単位です。単糖には、ブドウ糖と果糖があります。二糖類は、単糖類が 2 つで構成されます。二糖類の例は果糖で構成されているテーブル砂糖 (蔗糖)、グルコースもミルクはグルコースとガラクトースから成る糖 (乳糖)

多糖類は、複数の単糖で構成されます。多糖類、澱粉 (パン、果物、穀物、パスタ、ライス) あります。これらは、複雑な炭水化物とも呼ばれます。

炭水化物は毎日のカロリー摂取量の約 60% を構成する必要があります。したがって、3000 カロリーの総摂取、これらのカロリーの 1800 を炭水化物にする必要があります。

繊維は炭水化物の形態です。約 20 グラムの食物繊維は、私たちの食生活に必要です。繊維は容易に除去や増量剤として食欲を減少させます。繊維はまた血流にコレステロールの吸収を阻害します。また、繊維が血流への糖の吸収を遅らせることが示されています。これは、II 型糖尿病の治療に重要です。食事中あまりにも多くの繊維は、必要なビタミンやミネラルの吸収を制限できます。余分な炭水化物は、肝臓で脂肪に変換あり、脂肪組織に格納されています。

砂糖は、数分以内に血流に吸収されます。運動することができます前に砂糖の消費大量は実際にパフォーマンスを阻害します。これは、血糖値の急激な上昇を作り出します。これは砂糖の代謝にインスリンの大量分泌する膵臓を引き起こします。すべてこのインスリンは、筋肉によって脂肪の代謝を阻害します。したがって、筋肉がより限られた供給にあるグリコーゲン量に依存しています。インスリンは、グリコーゲン貯蔵エネルギー生産のための筋肉利用による削減すでに血糖値のレベルを低減します。血糖値だけめまいだけでなく、疲労を引き起こすかもしれないレベルに減少します。したがってパフォーマンスと耐久性を行使する前に余分な砂糖の消費量が減少します。

炭水化物ローディング

炭水化物ローディングは、アスリートを使い果たすし、数日間の期間にわたって炭水化物を force-feeds です。炭水化物は、食べた炭水化物の最初の劣化などに長い高速実行し、大規模な量です。理論は体が過度に補償され、余分なグリコーゲンを格納します。

炭水化物スタッキング

この手法には、自分たち血糖値に基づいて異なるレートで体内で同化炭水化物各のさまざまな種類の消費が必要です。低血糖食品は低速制御された速度でエネルギーを提供しながら、すぐにエネルギーを提供します高血糖食品を食べるします。この手法は、選手のより大きい耐久性を提供します。

脂肪

脂肪は細胞膜、血液の脂質 (脂肪)、胆汁 (脂肪乳化剤)、ステロイドの生産に必要なビタミン + 脂肪分子のグリセロールと脂肪酸から成っています。

体脂肪も体温調節の絶縁材としての楽器です。男性のための 7% および女性のための 12% の最低の体脂肪率をお勧めします。脂肪は、輸送と脂溶性ビタミンの吸収にも利用されています。さらに、脂肪は、皮膚の成長と維持に必要なリノール酸の唯一の情報源です。不飽和脂肪の最小毎日の条件は 10 グラム、15 グラムが望ましい。

脂肪の種類	特性	ソース
飽和状態	部屋の温度で固体、昇給血中コレステロール	動物のソース、ココナッツ、パーム油
不飽和	常温で液状	植物源
水素化	不飽和飽和に化学的に変換	通常のマーガリン
多価不飽和	削減血中コレステロール	ベニバナ、トウモロコシ、大豆、ヒマワリ、魚
Monosaturated	血中コレステロール値に影響しません。	菜種、オリーブ、ピーナッツオイル

脂肪は小腸の酵素リパーゼによって消化され、乳化剤として胆汁酸塩の助けを。リポタンパク質 (脂肪、蛋白質のコーティング + リン脂質) の支援を受けて血流を介して運ばれる、脂肪細胞でトリグリセリド (グリセリン + 脂肪酸の 3 つの粒子) として格納されます。脂肪酸として血流に解放エネルギーが必要なときにされます。

脂肪酸は血流を通して移動し、組み合わせをエネルギーとして燃焼するグルコースと組み合わせています。脂肪酸とブドウ糖の組み合わせは、好気性エネルギー生産のため必要です。嫌気性システムは、主にグルコースと phosphagen は、エネルギーを生成する能力が限られているを使用します。さらに、乳酸は、ハード トレーニングの後、燃えるような感覚を引き起こしている副産物のひとつです。不十分な炭水化物の可用性は、ケトンと呼ばれる未使用の脂質を作り出す不完全な脂肪代謝になりますとケトシスと呼ばれる血液中の化学物質の不均衡に。器官と筋肉組織は、タンパク質の分解からのブドウ糖を提供するために代謝されることがあります。ダイエットは、水の損失から腎臓に厳しい糖質制限によって発生する重量損失の大部分は、ケトン体を取り除くしようとします。

脂肪は、生存に不可欠です。脂肪少ない食事は、深刻な問題につながる可能性があります。必須脂肪酸、リノール酸はアラキドン酸を製造する肝臓によって使用されます。この超多価不飽和の脂肪は、蛋白質とともに細胞膜に使用されます。必要なとき、この脂肪酸は血圧、出産で収縮を調節、血液凝固、蠕動運動 (腸運動) と免疫システムの化学物質のグループに変換されます。これらの化学物質は短命であり、必要に応じて現地製造です。

コレステロールはステロイドと同じ化学家族に属し、脂肪に関連しています。それは細胞膜、神経、ホルモン、胆汁やビタミン d の周りのミエリン鞘の生産の重要です

食餌療法のコレステロールは食事から消費されるコレステロールです。血清コレステロールは血流内を循環するコレステロールの量です。2 つは密接に関連していません。何人かの人々は食餌療法のコレステロールの大量に消費し、低血清コレステロールレベルがあります。そして、逆に、一部の人々

は、高血血清のレベルがあるし、ほとんどの食餌療法のコレステロールを消費しません。食物から血液血清コレステロール値への変換はそれぞれの人によって異なります、消費量の 90% から 20% の範囲します。

血清コレステロールレベルを「普通の」最近の研究によると見なすデシリットルあたり 200 mg 未満でなければなりません。この数値は、体内のコレステロールの総量の 10% だけを表します。残りの部分は、細胞膜やその他の体内組織に含まれています。全米コレステロール教育プログラムは、一日あたり 300 mg 以上の食餌療法のコレステロールの消費をお勧めします。体は、コレステロールの摂取量は必要ありませんが、一日あたり約 1000 mg を生成し、食事の脂肪から必要なすべてのコレステロールを製造しています。

基本的にコレステロール輸送システム、低密度リポタンパク質 (LDL) と高密度リポタンパク質 (HDL) の 2 種類があります。それぞれの種類は、蛋白質を運ぶ脂肪です。LDL、悪玉コレステロールキャリアは細胞にコレステロールを運ぶ、動脈硬化や動脈壁の硬化と関連付けられる。HDL 善玉コレステロールキャリアは、排泄の処理または、他の用途の分類それは肝臓にコレステロールを運ぶ。Monosaturated と多価不飽和脂肪は LDL のレベルを下げるし、飽和脂肪が LDL のレベルを向上させるに対し、HDL を増加します。目標は、飽和脂肪の摂取を減らすことによって LDL コレステロールを抑えるためです。食品のラベルが宣伝する「コレステロール」が体の飽和脂肪からコレステロールを製造しています。

動脈硬化は、動脈が閉塞になる状態です。これは動脈の壁の内側の粘膜のすぐ下を開発する病変が原因です。この腫れは、繊維状のタンパク質で構成されては、血小板は損傷部位に固執する開始と運ばれる LDL コレステロールを蓄積します。この蓄積は、動脈の内径を低減し、その後動脈を通して血液の減少の流れに。血小板が血栓が形成される、すべての血をブロックまで負傷者サイトで蓄積し続ける心に流れ。通常この動脈によって供給されて心臓部が負傷になります。これは、心臓発作と呼ばれます。

心臓血管の健康は適切な食事と運動の結果です。遺伝学は、高血圧や心臓の病気に誰かをし向けるかもしれないただし、食事、運動、薬の影響を軽減でき、長寿を改善します。

水

水は体内のすべてのエネルギー生産に不可欠です。水は、温度の規制や廃棄物の除去にも使用、細胞プロセスに不可欠です。水の不十分な供給は、最大エネルギーの 30% の減少で起因できます。体の 70% と 50%

間の重量は水です。体の不十分な水は、正しく運動中の筋肉を供給する血液の全体的な酸素の輸送能力を減らす血液量の減少の結果します。血液を使用して体温を調節すると、体の不十分な冷却が発生します。心拍数増加心血管系を強調し、可能な熱中症や熱射病につながるが発生する過熱します。我々は数週間の他の栄養素がなければ生き残ることができます。ただし、我々のはのみ、約 1 週間、水なし生き残ることができます。水は体内でソリューションを乳化し、廃棄物副産物の輸送を含む様々な組織にそれらを輸送するた

喉の渇きは、体の水の要件の正確な測定ではないです。年齢や環境は、喉の渇きのメカニズムを変更します。したがって、定量的スケジュールは体を十分に水和物に利用する必要があります。暑い環境で運動する前に 2 時間参加者消費してください 2-3 カップの水と別の 1 ~ 2 カップを行使する前に約 15 分。サスカチュワン水量約 4 オンスでは、運動中、汗によって失われた水を交換し、血液量を維持する

15分ごとを消費されなければなりません。水の飲み物2つの8オンス
ガラスを行使しながら発汗によって失われる体の各ポンドのためのガイドとして。発汗によって体重の
わずか2%の損失は、脱水症状の発症にもたらずことができます。大人は、一日あたりの水の約2 1/2
クォートを飲む必要があります。

脱水症の初期の兆候には、めまい、疲労、頭痛、および食欲の損失が含まれます。高度な脱水症状は、
頻脈、息切れ、濃い黄色の尿、視力および聴力損失によって明示されます。

冷たい水は、胃から体に暖かい水よりも速く吸収されます。最近の研究は、ドリンクまでを含む10%
の砂糖が容易に胃から吸収されて、ほとんどをお勧めします。これらの甘い飲み物は、2〜3
時間を持続させるイベントでの持久力を改善するために示されています。しかし、脂肪燃焼目的の甘い
飲み物の消費運動の筋肉にエネルギーを炭水化物を提供し、エネルギーとして使用するため脂肪の代謝
を食い止めるためにおそらく。

したがって、あなたの意図は、パフォーマンスは、スポーツ飲料を消費します。しかし、脂肪を燃やす
運動セッションの目的の場合は、水だけを飲みます。約20
分で筋肉のグリコーゲンの量がなくなり、体は継続的なエネルギーの体脂肪の代謝が余儀なくされま
す。

推奨される食事の要件を超える塩の消費は、それにより細胞機能を損なう細胞から水を抽出します。水
だけを消費するとき耐久型演習中に、塩の枯渇が発生します。彼らは体外と胃の中に水を引くために、
塩の錠剤は推奨されません。尿の産生を増加、寒さでしたがつてとして暑い中だと寒さの環境で水和物
が正しくすることが大切です。

微量栄養素

ビタミン

ビタミンは有機化合物製以外のタンパク質、炭水化物、脂肪の増殖、保守および修理のために必要な体でないです。ビタミンは、消化を必要としないと血流に直接吸収されます。識別される 13 のビタミンは、脂溶性と水溶性の 2 つのグループに分かれています。A は、脂溶性のビタミン D、E、および K

は肝臓と体脂肪に格納されます。脂溶性ビタミンのメガ用量は肝臓に有毒な効果を作り出すことができますし、組織に蓄積することができます。毒性の症状は、骨や関節の痛み、かすみ、乾燥肌、髪、体重減少です。体は、水溶性のビタミンを格納しません。腎臓は、余分なまたはこれらのビタミンのメガ用量に排泄します。しかし、毒性は、A、ナイアシンで報告されている C、D、B6。毎日の手当 (RDA) は現在も更新中をお勧めします。

脂溶性 ビタミン	RDR	目的	ソース
A	1,000 mcg	ビジョン、肌、髪、成長、粘膜	卵黄、牛乳、バター、黄色と濃い緑の野菜、黄色-オレンジ色の果実
D	5 mg	カルシウムを吸収するために必要な骨や歯の構造	太陽の光、牛乳、卵、魚
E	10 mg	赤い血液細胞、筋肉	全粒穀物、油、果物、緑の葉野菜
K	80 mcg	骨の成長は、血液凝固	卵、緑色の葉野菜、カリフラワー、トマト

水溶性ビタ ミンの分析	RDR	目的	ソース
C	60 mg	抗ヒスタミン薬、血管壁を強化し、コラーゲンを構築	柑橘類、トマト、ブロッコリー、ジャガイモ、ピーマン、キャベツ、イチゴ
B1 - チアミン	1.5 mg	食欲、消化、神経機能、炭水化物代謝	豚肉、豆類、全粒穀物、小麦胚芽、ナッツ
B2 の- リボフラビ ン	1.7 mg	脂肪、タンパク質、炭水化物の代謝、粘膜	牛乳、乳製品、全粒穀物、卵、魚、緑の葉野菜
B3 - ナイアシン	19 mg	コレステロール、脂肪、蛋白質、炭水化物の代謝、食欲を低下させる	肉、魚、家禽、卵、ピーナッツ、豆類、穀物
B6 - ピリドキシ ン	2 mg	セロトニン (ムード制御)、タンパク質代謝	肉、家禽、魚、穀物、米ぬか、小麦胚芽、卵黄、マメ科植物、緑の葉野菜
ビタミン B12 Cobalamin	2 mcg	赤い血液細胞、遺伝物質の生産、新しい組織	肉、鶏肉、魚、乳製品
葉酸	200 mcg	赤い血液細胞、遺伝物質の生産	肉、卵、魚、野菜、豆、アスパラガス、酵母
パントテン 酸	7 mg	副腎機能、食品の代謝、神経機能	全粒穀物、卵、野菜、肉
ビオチン	100 mcg	グルコースの代謝	卵の黄身、牛乳、豆類、ピーナッツ、バナナ

鉱物

ミネラル、ビタミンと対照をなして、有機。鉱物、また消化も不要です。いくつかの鉱物は、肝臓に格納されます。定期的にそれらをお勧めします上記の鉱物のメガ用量を消費することが重要です。

ミネラルは、主要な2つのグループに分かれて、微量ミネラル。主要鉱物は、100 mg/日を超える量で体に必要なカルシウム、マグネシウム、リン、塩化物、ナトリウムが含まれているものです。微量ミネラルは、1日あたり100 mg未満の量で体に必要なものです。微量ミネラルは、鉄、銅、亜鉛、ヨウ素、セレンです。次の表では、推奨される日当は含まれています。

必須ミネラル	RDR	目的	ソース
カルシウム	800 mg	血液凝固、骨、筋肉、神経	乳製品、ブロッコリー
リン	750 mg	骨、筋肉、神経、エネルギー生産	穀物、肉、魚、豆類、乳製品
カリウム*	2000 mg	エネルギー、髪、皮膚、爪、体液の調節、筋肉の収縮リズムを心	柑橘類、バナナ、魚、鶏肉、乳製品
マグネシウム*	350 mg	骨の成長、タンパク質とエネルギーの生産	卵の黄身は、濃い葉物野菜
ナトリウム*	500 mg	筋肉と神経の機能、体液バランス	肉、乳製品、魚、塩
塩化	750 mg	消化を助ける、体液バランスを保つ	塩
亜鉛	15 mg	インスリン産生、男性前立腺機能、消化、代謝	魚介類、卵、肉
鉄	10 mg	ヘモグロビン(血液酸素輸送)、ミオグロビン(筋肉の酸素貯蔵)	肉、魚
塩化物*	750 mg	筋肉と神経機能、酸塩基平衡、消化	肉、乳製品、魚
フッ化物	4 mg	硬く骨や歯	コーヒー、お茶、ほうれん草、ゼラチン、タマネギ
ヨウ素	150 mcg	適切な甲状腺機能	水、ヨード塩
銅	3 mg	赤血球、結合組織、神経線維	魚介類、穀物、ナッツ、チョコレート
クロム	200 mcg	炭水化物代謝	野菜、穀物、ビール酵母
モリブデン	250 mcg	窒素代謝	穀物、野菜
セレン	70 mcg	セルを保護するためにビタミンEと	穀物、肉、魚、家禽

*

電解質は、流体の酸塩基バランスと適切な体液レベル筋肉の収縮、神経インパルスの伝達のため体液内で適切な電荷を提供します。

追加料金

次の追加料金が含まれますので、彼らは、この時点で最も人気のあります。このセクションでは、その効果を持つトレーナーに訓練されてクライアントのこれらのサプリメントあるかもしれない単に精通するが、これらの製品を支持として意図されていません。トレーナーは、物議を醸すのサプリメントを取っているクライアントを受け付けるかどうかについて評価を行う必要があります。何かが起これば、トレーナーが確かにありますモラルのいくつかの場合は法的な責任を受け入れます。

サプリメントを促進する方針です。アスピリンとアセトアミノフェンは、時間の長い期間にわたって撮影したより少なく好ましい方法で身体機能に影響します。あなたの肝臓と腎臓のフィルターを使用する前に、あなたの脳のフィルターを使用します。それは完全に本格的な肝臓や腎臓のための貿易として筋肉のサイズの一時的な増加価値はないです。ために十分な強力な製品は副作用を引き起こすには十分に強力になります。サプリメントの長期的影響は、決して研究されています。(アイス
クリーム、牛肉など)

何か日常の任意量を食べないか。最高の栄養計画、成長やメンテナンスのためのすべての体のニーズを提供する各種の食品群の分布を提供する代替食品です。すべての製品の成分をよく読んでください。多く「複合式」タイプのダイエットサプリメントを含む様々
です成分。覚醒剤や下剤をいくつかの可能性がります。一時的に、サプリメントの利尿効果により、減量の結果のみ可能です。

両方の長所と短所をここで提供しています。あなた自身とあなたのクライアントのため、自分の意思を確認することができます。これらの長期的な影響として決定的な証拠はないサプリメントも彼らが取られるべきではない決定的な証拠があります。FDA と農務省のようにまで残します。

- 妊娠しているか妊娠になる可能性は、医師のアドバイスなしサプリメントを取らない。
- 赤ちゃんを授乳する場合は、医師のアドバイスなしの補足を取らない。
- 子供の医者最初に話さないでの任意の補助食品を子供に与えない。
- すべての処方薬を取っている場合は、サプリメントを取らない。

アンドロステンジオン (Androstene)

アンドロステンジオン、テストステロンに合成されるホルモンであります。クレームは、テストステロンのレベルの高いパフォーマンスと強化された回復と高められた性的機能を許可する一時的なブーストをあります。このサプリメントは摂取レベルが高いほどテストステロンの自然産生を減らすかもしれない徴候があります。いくつかの国では、他の処方箋なしではなく違法です。リファレンスについては、DHEA、酵素、協力に変換されます、アンドロステンジオン、テストステロンに変換されます。薬としてこのサプリメントを再分類する動きがあります。テストステロンの適切なレベルを維持することは、全体的な体の成長と維持に不可欠です。ただし、ほとんどの人々のレベルが十分です。あまりに多くのテストステロンは、人格の変化と同様、腎臓、肝臓、心臓障害などの問題のホストを引き起こす可能性が。このサプリメントのメーカーでは、体重の1ポンド当たりのタンパク質の1.5
グラムの最小値をお勧めします。アンドロステンジオンは自然なテストステロン生産を減らすかもしれない。

可能な健康危険性:人格変化、インポテンツ。

クロム

クロムは、血糖値を下げる、体脂肪とコレステロールのレベルを減らすのに役立ちます。また、食欲を抑制するものです。糖尿病および肥満の個人でクロムはほぼ 20% によってトリグリセリドのレベルを減少、耐糖能を改善し、インスリンレベルを正規化します。インスリン抵抗性の結果することができます。典型的な用量は、毎日 50 200 mcg です。ビール酵母のオンスは、クロムの約 100-200 mcg を提供します。

可能な保健上の危険: ピコリンの形で DNA

の損傷、がん遺伝子の突然変異でなることができずがあります。可能な貧血、血液の異常、肝機能障害、腎不全。

コリン

コリンは、体脂肪とコレステロールを調節します。適切な腎臓、肝臓と胆嚢の機能を促進するために使用されます。また、筋肉の緊張を高めます。また、アセチルコリンは、神経筋の相互作用で使用される化学物質を生成するものです。コリンは、肝臓、カリフラワー、大豆、ほうれん草、レタス、ナッツと卵で自然発生します。カプセルの形で推奨される投与量は 550 mg 毎日またはイベントの前に約 2.5 グラムです。

可能な保健上の危険: 可能な下痢や鼓腸。

クレアチン・モノハイドレート

クレアチンの推奨された毎日の適量は 5 g です。クレアチンの食料源: 鮭、豚肉、牛肉、マグロ。約 2 を食べなければならないただし、クレアチンの推奨投与量を満たすために一日あたりの牛の 1/2 ポンド。クレアチン

ストレージの一人一人の能力は異なるです。体内のクレアチンのほとんどは骨格筋に格納されます。体は余分な店を利用できない、排尿を介して排泄します。大きな金額を格納する遺伝的素因の場合追加クレアチンサプリメントない恩恵が。体は、任意のかなりの量ではないが、必要な場合のアミノ酸店からクレアチンを合成できます。

クレアチンは、アデノシン三リン酸 (ATP)

の再生で支援することにより動作します。これは、筋肉疲労になること前に長時間収縮を実行することができます。ATP

は、短いバースト型筋収縮の主で使用されます。一般的な方法は、クレアチンの製造業者によって推奨されるように "loading" と呼ばれます。大規模な用量を摂る (20 g/日、約 1 週間) し、投与量を 5 g/日 2 に減らします。

可能な保健上の危険: 脱水、筋肉のけいれんや筋肉の損傷です。

DHEA

デヒドロエピアンドロステロン (DHEA) は、ステロイド

ホルモンでテストステロンとエストロゲンに関連する化学的に。それは、コレステロールから副腎によって製造されます。DHEA は、20 代半ばまで増産します。一人の年代は約 20%、20

代のピーク期間中に生産された 75 歳のプロデュースまで、DHEA

の生産は着実に減少が発生します。様々な結果のさまざまな研究があります。いくつかの研究は、大量の筋肉に増加を示すし、属性のこの高められた長寿を補完するもの。しかし、他の研究は反対の結果を示し、体内脂肪とエストロゲンのレベルの増加を示します。

可能な保健上の危険: 増加テストステロンのレベル (女性)、(男性) にエストロゲンのレベルを増加し、ホルモンレベル、肝不全を変更、前立腺/乳がんのリスクと他のステロイドのような効果 (顔の毛、にきび、人格変化) を増加します。

エフェドラ (麻黄)

エフェドラ (麻黄) は、充血除去剤、利尿薬、および中枢神経系 (CNS) 覚醒剤です。それは副腎を刺激し、エネルギーレベルを増加します。それも喘息とアレルギーのように気管支のけいれんを減らすため関連の病気。クレームには、食欲抑制、体重減少や不況対策プロパティもあります。覚醒剤として熱分解による新陳代謝を高める (熱産生) を意味し、それにより脂肪を燃やします。エフェドリン、覚醒剤店頭気管支拡張薬の使用が含まれています。排尿を促進し、浮腫を軽減します。推奨投与量は 100 mg を食事の前に毎日 1 時間です。

FDA はエフェドリンにリンクされている以上 40 人が死亡、1000 人以上の重篤な副作用を報告しています。18

歳未満の場合、メーカーがエフェドラ使用に対して警告する心臓病、甲状腺疾患、糖尿病、高血圧、頭痛、うつ病や他の精神状態、緑内障、排尿困難、前立腺肥大や発作性疾患の家族歴があるか。彼らはエフェドラを使用する前に医師またはライセンス医療の専門家に相談をおすすめします。

また、推奨用量を超える心臓発作や脳卒中など重大な健康影響を引き起こす可能性があります警告が表示されます。不安障害、パニック発作などとのそれらによってまたは緑内障、心臓病や高血圧とのそれらによって、エフェドラを使用しないでください。うつ病の薬、カフェイン、うっ血除去薬、または他の覚醒剤、モノアミン酸化酵素阻害薬 (MOI) その他栄養補助食品、処方薬またはエフェドリン、プソイドエフェドリンまたは塩酸フェニルプロパノールアミン (特定のアレルギー・喘息、咳/風邪・体重コントロール製品で見つかった成分) を含む市販の薬を取られない。

可能な健康危険性: 高血圧、めまい、息切れ、不眠、動悸、頻脈、不整脈、神経損傷、振戦、頭痛、発作、脳卒中、心臓発作、腎臓結石

GABA

GABA (γ アミノ酪酸)、非本質的なアミノ酸を主張すると、無駄のない筋肉組織を増加させながら身体の脂肪レベルを減少させます。GABA 機能血液-脳関門を通過し、ひと成長ホルモン (HGH) の分泌が高まる下垂体刺激剤として機能します。それはまた (ニューロン活動が低下) 中枢神経系の抑制性神経伝達物質として機能します。HGH の増加されたレベルが体脂肪の減少と筋肉の成長の増加を促進するといわれています。推奨投与量は食事と一緒に 1 つまたは 2 つのカプセル (200 mg) を 1 日 2 回です。これを読んでさらに、薬物乱用のウェブサイトと GHB/GABA の検索の所をご覧ください。

可能な保健上の危険: 徐脈 (遅い心拍数)、昏睡状態、死、吐き気、協調運動の喪失嘔吐します。

L-グルタミン

L-

グルタミンは、蛋白質の合成と増加成長ホルモンによる筋肉の成長に重要な貢献を提供します。臨床栄養物のアメリカ ジャーナルの最近の調査で高グルタミン 2 グラム投与は 430% 以上で成長ホルモン (GH) のレベルを循環します。GH

は、体、タンパク質合成のための筋肉の成長とエネルギーのための脂肪質の店の利用内で糖とアミノ酸の取り込みを行います。グルタミン、筋肉組織で最も豊富なアミノ酸は筋肉の成長のセルへの窒素の輸送と筋肉組織からアンモニアの抽出の責任の一部です。グルタミン

レベルはトレーニング後にドロップし、完全な回復期間後まで低い水準にとどまります。筋組織におけるグルタミンのレベルの減少は、筋肉組織を破壊または異化。理論は、このパラドックスは訓練をトレーニングの前後に L-グルタミンとの食事療法を補うことで克服することです。L-

グルタミンの摂取前に、とトレーニング後は、このトレーニングのパラドックスを克服するために考えられています。推奨投与量は、食事と一緒に 1 つまたは複数のカプセル (500 mg) です。

可能な保健上の危険: どれもこの時点で知られています。研究を続けます。

シネフリン

シネフリンは同様にカフェインとエフェドリン、それはエネルギーを高めるを提供します、食欲と代謝率の増加を抑制します。それは麻黄 (エフェドラ)

の同じ負中央神経系効果があることはありません。特定のアドレナリン受容体 (ベータ 3) の刺激を (これはすべて交感神経受容体を刺激する) Ma

黄の心血管系副作用なし脂肪質の新陳代謝を刺激するために表示されます。カプセルの形で投与量は 4-20 mg シネフリンは典型的な 1 日あたりの投与量は、標準化されたダイダイ抽出物 (3 ~ 6% シネフリン) の 200-600 mg を提供する製品です。

可能な健康危険性: 多くの研究が行われるまで覚醒剤とそれをみなすし、したがって、他の覚醒剤と取られるべきであるないです。

ヨヒンベ

ヨヒンベはノルエピネフリン神経伝達物質のレベルを高める、中枢神経刺激剤です。それはエネルギーレベルを高める可能性があります筋肉の量、特定の受容体 ($\alpha 2$ アドレナリン受容体)

を遮断することによって脂肪の酸化を促進します。また、血管を拡張させるし、解消うつ病。カプセルの形で推奨される投与量は 10-30 mg を毎日です。

可能な保健上の危険: 頭痛、不安、高血圧、高い心拍数、心臓の動悸、幻覚。それは、高血圧や腎臓病を持つ人々によって避けるべき。

毎日のカロリーの要件

ポンドは 3500 カロリーに相当します。簡素化の上に、週 1 のポンドを失うしたい場合、週 3500 カロリー、カロリーの消費量を減らします。定期的により一日あたり 1500 カロリー未満を消費して基底の新陳代謝率が減少します。代謝率が減少したときは、カロリーを消費できません。余分なカロリーは脂肪として格納されます。これはなぜそれが減量に影響するために食事と運動を組み合わせることが重要です。

基礎代謝量は、身体組成の平均値に基づいて基本的な最小あなたの体重を維持するために必要なカロリー数です。基礎代謝量を計算。

$$\text{基礎代謝率 (BMR)} = 24 * \text{重量 (ポンド)} / 2.2$$

または

$$\text{基礎代謝率 (BMR)} = 24 * \text{重量 (kg)}$$

BMR は個々のアクティビティのレベルを表す数値を掛けます。

定住	光	媒体	重い
BMR * 1.45	BMR * 1.60	BMR * 1.70	BMR * 1.88

一般的に、重量が増加のカロリーのこの数より多くを食べると、軽量化により、この数よりも少ない。ただし、BMR はアカウント アクティビティまたは非アクティブ状態の極端に入れない。したがって、BMR は近似値として使用する必要があります。様々な活動は、上記の BMR のカロリーの要件が増加します。次の表は、135 ポンドの個々の 1 時間以下記載されているアクティビティを実行するために必要なカロリーの概算を示しています。

アクティビティ	カロリー支出	アクティビティ	カロリー支出
エアロビクス	620	自転車 12 マイル	620
毎時 5 マイルを実行しています。	500	スキー マシン	550
毎時 4 マイルを歩く	230	スイミング	470
サッカー	370	ステア マスター	350

タンパク質、炭水化物、脂肪食

適切な栄養には、タンパク質、炭水化物、脂肪のバランスの取れた摂取が必要です。蛋白質、炭水化物は、1グラムあたり両方4カロリーです。脂肪は1グラムあたり9カロリーです。2000カロリーの毎日のカロリーの要件の例に従います。それぞれのグラム量、(BMRに基づく)あなたの毎日のカロリーの要件によって異なります。ただし、割合すべての同じのままする必要があります。次の例は、2000カロリーの毎日のカロリーの要件。

- タンパク質 4 cal/g 30 %600 cal (タンパク質) を = = 150 g
- 炭水化物 4 cal/g 60% 合計 1200 cal (炭水化物) を = = 300 g
- 全体の 10% を脂肪 9 cal/g 200 cal (脂肪) を = = 22 g

米国農務省 MyPyramid 食品表

穀物 半分のあなたの穀物の全体を作る	野菜 あなたの野菜を異なる	フルーツ フルーツに焦点を当てる	O 私 L S	ミルク カルシウムが豊富な食品を得る	肉と豆 タンパク質の無駄に行く
<p>毎日少なくとも 3 オンス全粒シリアル、パン、クラッカー、ご飯やパスタを食べる</p> <p>1 オンスは約 1 スライス約 1 杯、朝食用シリアル、パンやパスタやシリアル、ご飯 1/2 カップ</p>	<p>ブロッコリー、ほうれん草、他の濃い葉物野菜などもっと濃い緑の野菜を食べる</p> <p>ニンジンとサツマイモのようなより多くの野菜を食べる</p> <p>乾燥豆やピント豆、インゲン豆、レンズ豆のようなエンドウ豆を食べる</p>	<p>いろいろなフルーツを食べる</p> <p>新鮮、冷凍、缶詰、乾燥フルーツを選択します。</p> <p>フルーツジュースで簡単に移動します。</p>		<p>行く低脂肪または無脂肪牛乳、ヨーグルト、乳製品その他を選択した場合</p> <p>乳糖フリー製品または強化食品や飲料など他のカルシウム源を選択しないか、ミルクを消費することはできません。</p>	<p>低脂肪や赤身の肉や家禽を選択します。</p> <p>それを焼く、焼く、またはグリル</p> <p>タンパク質ルーチンを変更 - より多くの魚、豆、エンドウ豆、ナットおよび種を選択してください。</p>
<p>2,000 カロリー</p> <p>ダイエット食品グループごとに以下の金額が必要です。 MyPyramid.gov に行く権利のためにされる金額を見つけよう。</p>					
<p>毎日 6 オンスを食べる</p>	<p>2 1/2 カップを毎日食べる</p>	<p>毎日 2 カップを食べる</p>		<p>3 カップ、毎日; 2 に 8 歳の子供のための 2</p>	<p>5 1/2 オンスを毎日食べる</p>
<p>食品と身体活動との間のバランスを見つける</p> <ul style="list-style-type: none"> あなたの毎日のカロリーニーズの内にとどまることを確認します。 少なくとも 30 分、週のほとんどの日のために物理的にアクティブであります。 約 60 分の身体活動の日は体重を防ぐ必要がありますを得るため。 維持の減量のため、少なくとも 60 ~ 90 分運動の日必要があります。 子供およびティーン ジャーは、毎日、あるいはほぼ毎日 60 分間に物理的にアクティブにする必要があります。 			<p>脂肪、砂糖、塩 (ナトリウム) の限界を知っています。</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物油、ナッツ、魚から脂肪のソースのほとんどを作る。 バター、マーガリン、ショートニング、ラードとこれらを含む食品のような固体の脂肪を制限します。 低飽和脂肪、トランス脂肪、そしてナトリウムを保つために栄養物の事実のラベルを確認してください。 食品および飲料は、砂糖の低を選択します。砂糖は、あれば、栄養素、ほとんどカロリーを貢献します。 		

MyPyramid 食品ガイド - 毎日の食品選択の指針からテーブル

米国農務省 RDA/DRI

女性年齢	9-14	15-18	19-24	25-50	51 +	妊娠中
カロリー	2200 kcal	2200 kcal	2200 kcal	2200 kcal	1900 kcal	+300
タンパク質	46 g	44 g	46 g	50 g	50 g	60 g
カルシウム	1300 mg	1300 mg	1000 mg	1000 mg	1200 mg	同じ
鉄	15 mg	15 mg	15 mg	15 mg	10 mg	30 mg
ナトリウム	500 mg	500 mg	500 mg	500 mg	500 mg	569 mg
リン	1250 mg	1250 mg	700 mg	700 mg	700 mg	同じ
ビタミン A	2600 IU	2600 IU	2600 IU	2600 IU	2600 IU	同じ
ビタミン C	50 mg	60 mg	60 mg	60 mg	60 mg	70 mg
ビタミン D	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug	10 ug	同じ
チアミン	1.1 mg	1.1 mg	1.1 mg	1.1 mg	1.0 mg	1.5 mg
リボフラビン	1.3 mg	1.3 mg	1.3 mg	1.3 mg	1.2 mg	1.6 mg
ナイアシン	15 mg	15 mg	15 mg	15 mg	13 mg	17 mg

男性年齢	11-14	15-18	19-24	25-50	51 +
カロリー	2500 kcal	3000 kcal	2900 kcal	2900 kcal	2300 kcal
タンパク質	45 g	59 g	58 g	63 g	63 g
カルシウム	1300 mg	1300 mg	1000 mg	1000 mg	1200 mg
鉄	12 mg	12 mg	10 mg	10 mg	10 mg
ナトリウム	500 mg	500 mg	500 mg	500 mg	500 mg
リン	1250 mg	1250 mg	700 mg	700 mg	700 mg
ビタミン A	3300 IU	3300 IU	3300 IU	3300 IU	3300 IU
ビタミン C	50 mg	60 mg	60 mg	60 mg	60 mg
ビタミン D	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug
チアミン	1.3 mg	1.5 mg	1.5 mg	1.5 mg	1.2 mg
リボフラビン	1.5 mg	1.8 mg	1.7 mg	1.7 mg	1.4 mg
ナイアシン	17 mg	20 mg	19 mg	19 mg	15 mg

子年齢	0 - 0.5	0.5 - 1	1-3	4-6	7-10
カロリー	650 kcal	850 kcal	1300 kcal	1800 kcal	2000 kcal
タンパク質	13 g	14 g	16 g	24 g	28 g
カルシウム	210 mg	270 mg	500 mg	800 mg	1000 mg
鉄	6 mg	10 mg	10 mg	10 mg	10 mg
ナトリウム	120 mg	200 mg	300 mg	400 mg	400 mg
リン	300 mg	500 mg	800 mg	800 mg	800 mg
ビタミン A	1200 IU	1200 IU	1300 IU	1600 IU	2300 IU
ビタミン C	30 mg	35 mg	40 mg	45 mg	45 mg
ビタミン D	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug
チアミン	0.3 mg	0.4 mg	0.7 mg	0.9 mg	1 mg
リボフラビン	0.4 mg	0.5 mg	0.8 mg	1.1 mg	1.2 mg
ナイアシン	5 mg	6 mg	9 mg	12 mg	13 mg

1 マイクログラム (ug) = 3.3 IU ソース: 米国農務省

低脂肪食品の例

朝食:

- 非脂肪脱脂ミルク、フルーツが付いている穀物。
- ゼリー電子メール (バター無し、ないマーガリン) で乾杯します。
- ゼリー/脂肪無料クリーム チーズ電子メール (バター無し、ないマーガリン) とベーグルです。
- 卵のフレンチ トースト (バター無し) 代用品します。
- 卵サンドイッチ (はマヨネーズか脂肪のマヨネーズ) の代用品します。
- 卵オムレツ (野菜やチーズもない脂肪チーズ) の代用品します。
- ない肉、バター、チーズや卵の黄身。
- ない脂肪レストラン朝食調理されてバターや油で。

ランチ:

- トルコのサンドイッチ:
 - 97% 脂肪無料トルコの 1 スライス
 - 脂肪の無料チーズの 1 スライス
 - マスタード、レタス、トマト
- ないチップ (脂肪無料チップ)、ポテト・マカロニ サラダか何か実質のマヨネーズ
- 脂肪の無料、フリー、ない塩ブレッツェル。
- サラダ (クルトン、チーズ、オリーブ、油、ドレッシング、卵、ひよこ豆)。
- 脂肪無料ドレッシング控えめにし側を使用します。
- マグロ、鶏肉 (ささみ)、トルコのパック水を含めることができます。
- パン (バターまたはマーガリン)。

ディナー:

- トルコ (鶏肉より脂肪)、以下の全体なくスライスが押されました。
- 野菜 (蒸し) 温かいバターを使わない。
- ジャガイモ (焼き、サワー クリームやバターの電子メールしようとマスタードは一切サルサ)。
- パン (バターまたはマーガリン)。

デザート:

- ジェロ、新鮮な果物、脂肪は無料プリン スナックです。
- 脂肪無料クッキーとクラッカー。
- エンジェル フード ケーキ (パウンド ケーキではない)。
- パン-イタリアン レストランのパン棒のようなオイルに浸したパンのように気をつけてください。
- コーヒー/ティー電子メール使用無脂肪牛乳または none。
- 脂肪無料は良いが、まだカロリーをカウントする必要があります。
- 無脂肪低カロリー蛋白質の補足を使用して、ウエイト トレーニングに必要な場合。

アルコールの代謝に及ぼす影響

アルコールは、空のカロリーを提供します。アルコールから派生される栄養の利点はありません。アルコールはカロリーでは太って高としてほぼグラムあたり、7
カロリーです。さらにアルコールは、代謝を一時的に遅くなります。この効果は脂肪分が少ないが
(低い BMR)
を燃やした。一般に、高脂肪食品は、アルコールは、悪化と消費されます。また、アルコールは脂肪を
代謝から肝臓を阻害します。任意の減量プログラムを見ることができるアルコールを除外するがありま
す。

カフェインの代謝に及ぼす影響

カフェインには、マラソンのように長時間エネルギー要件に使用される、血中遊離の脂肪酸の動員が増
加します。カフェインは、中程度の強度の運動が 2
時間以上持続する低中に疲労の軽減にも示されています。ただし、カフェインは中枢神経系と基礎代謝
量、心拍数と血圧が高まる心血管刺激です。急速な心拍数は、運動中に異常に高い心拍数につながる発
生します。ただし、カフェイン摂取から約 45
分後徐脈が発生する、または心拍数と心拍出量を減らす時間まで持続の減速します。徐脈は、疲労と行
使することができないことに
します。長期的な効果減少、体はカフェインの取入口のレベルに調整します。カフェインは利尿剤です
、したがって増加排尿による脱水を促進する可能性があります。脱水の任意のレベルは、最大 30%
のエネルギー レベルを減らすことができます。

摂食障害

神経性無食欲症は飢餓によって特徴付けられます。神経性過食症は、むさぼりと、嘔吐や下剤の摂取に
よる削除が特徴です。両方の疾患は、心理的なルーツを持っているし、専門家の助けを必要とします。
各場合の体の損失の貴重な栄養素。体が死をもたらす栄養素のため心臓の筋肉を消費のポイントにも基
本的な生命機能に栄養素を提供するために筋肉組織をニークします。

人気のある流行のダイエット

多くの人気のある流行のダイエットがあります。1
つずつ大きく、同じ目標減量を達成するために昇格されます。多くは根拠がない栄養の資格のない人が
推進、いくつか。

いくつかのダイエットは、脂肪を失うことに「トリック」体にアンバランスの食事摂取量に基づいてい
ます。すべてのケースでは、これらの食事は、結果を提供するもので、本質的にあなたの全体的なカロ
リ摂取量を制限します。ただし、いくつかのダイエットは、脂肪あるいは蛋白質または炭水化物排除
を促進します。これは除外の食品中に存在する特定の栄養素の不足につながるすることができます。さら
に、ダイエットから成る主蛋白質と脂肪は利尿効果により減量を促進します。これは一時的であるが、目
的の結果を達成されていることを信じる人をつなげる可能性があります。ケトシスは、主にタンパク
質から成るダイエットの結果をすることができます。ケトン類は、炭水化物の不在で蛋白質代謝の副産
物です。結果は、筋肉疲労、口臭、脱水、人格変化、腎臓機能不全、めまいをすることができます。炭

水化物を含まない食事療法は結腸の問題と便秘につながる食物繊維の摂取量が低い可能性があります。決してこれらの食事妊娠中のいずれかに参加します。そうと、深刻な問題も、死を引き起こす可能性が。

すべての食事療法の主張は、同じ特性を共有します。彼らは現実には体重減少を提供する総カロリー消費量の削減、特定の食品グループまたはグループのあなたを奪うに提供します。何でも食べるが、ほどほどに。

グリセミック指数

グリセミック・インデックス (GI) は、トロント大学で博士デヴィッド・ジェンキンス率いるチームによって 1981 年に最初に開発されました。断食後の消費に基づく血糖レベル (血中インスリン濃度の測定ではない) のです。目安に、ブドウ糖 100 のレベルがあります。人には、60 のインデックスを持つ食品が消費する、血糖値が 2 時間にわたって純粋なブドウ糖の同量を食べると比べて 60% 引き上げ。

砂糖だけを使用するときのみ有効ですので、グリセミック指数は物議を醸すです。タンパク質と脂肪、炭水化物の吸収を遅らせます。ただし、食事の多くの主張は、彼らの個々の主張を立証するためにグリセミック指数を参照します。インデックスは、糖尿病患者のための食事のガイドラインを決定する方法として開発されました。アメリカの糖尿病連合はグリセミック指数が承認されていません。

この理論によるとは、低血糖インデックス (55、以下) の食品は、血糖値、リポ蛋白質リパーゼ (脂肪の蓄積を促進する酵素)、およびインシュリンの上昇はわずかを提供します。食品は、高血糖インデックス (70 および上記)、インシュリンの生産の大きい増加のためのスポーツパフォーマンスが低下し、低血糖 (低血糖) で発生することができます。

しかし、高血糖インデックスを持つものとして分類されている多くの果物は糖分が低いにもかかわらずリポ蛋白質リパーゼ生産を刺激できます。グリセミック指数によるとアイスクリームは低 GI、全粒小麦パンは高 GI 食品。全粒小麦パンしたがって、アイスクリームよりもインスリン生産に血糖値の高いスパイクと大きな増加を作成します。だから血糖インデックスを単一の指標として使用しないことが明らかであります。

次の食品は、血糖インデックスの評価に応じて一覧表示されます。高血糖型糖鎖のほとんどは、洗練されたパン、朝食用シリアル、白米、お餅、フライドポテトからです。インスリン濃度の上昇を作成し、それにより体脂肪の燃焼からあなたの体を阻害するグルカゴンを減らす高血糖の食品のあなたの消費を制限します。グルカゴンは、膵臓で自然に行われるホルモンです。それは上昇する肝の原因となる血糖値のレベルからのブドウ糖を解放します。高血糖食品の最小量を食べるし、タンパク質や脂肪とそれらを組み合わせます。覚えておいて、大量でも低血糖食品は体重増加を引き起こすことができます。

Glycemic 食品表

低血糖食品 20-49%

- すべてのふすまのシリアル
- リンゴ
- アップル ジュース
- 大麦
- ベリー
- 黒目豆
- ブルガー
- バター豆
- チェリー
- グレープ フルーツ
- ブドウ
- アイスクリーム
- ミルク
- ミューズリー シリアル
- 海軍の豆
- オレンジ
- 桃
- ピーナッツ
- 梨
- エンドウ豆
- 梅
- イチゴ
- 大豆
- ワイルド ライス
- ヨーグルト (無糖)

中程度の血糖食品 50-69% (限界消費)

- バスマティ ライス
- ビート
- そば
- ニンジン
- 穀物 (低糖)
- 軸付きトウモロコシ
- リマ豆
- オートミール
- パスタ
- エンドウ豆

- ポテト (赤・白)
- ポテトチップス
- 黒パン パン
- レーズン
- スパゲッティ
- サワー種のパン
- サッカロース (テーブル砂糖)
- サツマイモ
- 全粒小麦パン (100% 石の地面)

高血糖食品 70-100%

- アプリコット
- ベーグル
- バナナ (完熟)
- 朝食シリアル (砂糖と洗練された)
- コーンチップ
- トウモロコシはフレーク
- コーン シロップ固形物
- クラッカー
- ドーナツ
- ブドウ糖とブドウ糖ポリマー
(マルトデキストリン)
- ハンバーガーとホットドッグのパン
- 蜂蜜
- ジェリービーンズ
- マルトース
- マンゴー

- マフィン
- パンケーキ
- パパイア
- パースニップ
- 息切れコメや小麦
- ポテト (焼き)
- 餅
- 千切り小麦
- 飲料・スポーツドリンク (バターなど)
- トースター ワッフル
- スイカ
- 白パン
- お米します。
- 全粒小麦パン

生理

筋線維タイプ

筋線維、速筋線維 (フィート) と遅筋 (ST) の 2

種類があります。速筋線維は爆発的なタイプの動きを使用され、簡単にお疲れ。遅筋線維には、速筋線維よりもより多くのミトコンドリアが含まれています。ミトコンドリアは、細胞でエネルギー生産のための酸素を使用するために必要な特定の酵素が含まれているセル構造です。

速筋筋線維筋肉内のエネルギーの生産に少ないミトコンドリアと酸素利用のため容量が小さくがあります。これは、ためにウエイト

トレーニング、全力疾走、ジャンプなどの爆発的活動などの嫌気性の活動に適しています。FT 繊維作成エネルギー嫌気、つまり、酸素なし。このシステムは、主エネルギー源としてブドウ糖を使用します。この嫌気性エネルギー生産の副産物は、熱と乳酸です。筋肉の乳酸の蓄積疲労と痛みが発生します。嫌気性エネルギー システムは、エネルギー生産のため限られたシステムです。

遅筋線維は持久力タイプの活動のために使用される、特に有酸素型のアクティビティに適しています。これら型繊維ミトコンドリア数の増加を含むとそのため筋肉内のエネルギーの生産のための酸素を活用できます。このシステムは、エネルギーを生成する酸素との組み合わせで、ブドウ糖や脂肪を使用してください。このシステムの副産物は、二酸化炭素、水、熱です。

それぞれ人は、ST 繊維 FT の特定の割合を持っています。FT

線維の比率が高い人では、爆発的な動きを含む活動を特定の列車に簡単にあります。逆に、ST 線維の高い比率を持つ人の場合は、訓練し、耐久型の活動で勝る方が簡単な場合があります。

人間にのみ存在する筋線維の 3 種類があります。それはタイプ IIA の FT

繊維と見なされます。これらの繊維が IIB が上述のタイプより劣るです。これらのタイプ IIA フィートを作るものユニークな繊維は彼らは好気性の活動に多少を適応することができます。これらの繊維は、当社オリジナルの遺伝的 FT/セント比を変更する機能を提供します。

エネルギー生産

基本的には好気性と嫌気性の体を利用して、エネルギー システムの 2 つのタイプがあります。

各エネルギー システムは、アデノシン三リン酸 (ATP) は、契約に筋肉によって使用を生成します。

炭水化物、蛋白質または脂肪を酸素がある限り、無制限の量の ATP

を供給する好気性システムを利用できます。有酸素システムは、低中程度の電源 (最大出力の 85% 未満) に非常に長い期間エネルギー生産に媒体を提供します。このシステムの副産物は、熱・水・二酸化炭素です。

嫌気性システムのみ、ATP

の生産のための炭水化物を利用できます。このシステムは、その燃料の源の代謝に酸素を使用しません。嫌気性システムは、短い期間 (45-70 秒) と高出力を提供します。このシステムでブドウ糖 (解糖系) の代謝の副産物は熱と乳酸、すぐに運動後の筋肉痛の原因。筋肉痛運動後 24 ~ 48

時間は引き裂かれた筋線維と結合組織によるものです。痛みのこのタイプは、十分なウォームアップとクールダウンのストレッチ体操で削減できます。

有酸素能力は、体を収集し、動いている筋肉への肺や血液、空気中から酸素を転送する機能です。これは、心肺持久力に関連して、最大酸素消費量や VO2 max と呼ばれます。約 10 %10 年 30 歳の後に有酸素能力が低くなります。

無酸素性作業閾値は、その点、体は酸素需要を満たすことは、もはやそれは嫌気性代謝が加速されるように定義されます。この点は個別に異なり、フィットネスのレベルに依存しています。健康な人は、この 50%、66%、最大作業能力の間行われます。これは半分の速度よりも速く走ってに相当するでしょう。

心血管および呼吸システム

血液から二酸化炭素を肺内にある小さなガス透過性嚢を介して酸素を交換する、肺の中に空気を吸入します。酸素豊富な血の小さい血管を経由し動脈を通して左心房から心臓のポンプでは、体の組織の毛細血管と呼ばれます。細胞レベルで代謝の酸素はあきらめ、この操作によって生成された炭酸ガスは血によってピックアップします。酸素し、炭酸ガスの豊富な血、プロセスが繰り返される肺に右心房への静脈を通して心臓に戻ってポンプでくまれます。

好気性の活動は、心臓の筋肉の強度を向上させます。結果はストロークあたりの血液量が大きいです。ストローク ボリュームまたは 1 つのストローク中に各心室の心臓から押し出される血液の量とも呼ばれます。心拍出量は 1 分で各心室から拍出される血液量の測定です。肺活量は、単一の有効期限で肺から強制的に排出することができます空気のボリュームです。好気性の活動は、肺活量、拍出量、心拍出量のトレーニング効果を提供します。定義によってはの静脈は心臓に向かって血液を運ぶ間、動脈は心臓から血液を運ぶ。

キネシオロジー

解剖学

骨の接続点および筋肉のサポートします。骨は、靭帯と呼ばれる線維組織によって一緒に接続されます。腱はまた線維組織で、骨に筋肉を添付します。両方は、いくつかの弾性を持っているし、破れた場合は自分では治癒しません。炎症を起こした腱腱鞘炎とは腱を overstretching によって引き起こされます。軟骨も線維組織ですが弾性ではありません。軟骨はクッションの2つの骨の接合部に使用されます。

前額面、矢状、水平、体は3

つの解剖学的平面に分かれています。前頭面では、前面から背面に体を分割します。矢状面をボディ中央にまたは垂直方向に分割します。水平面は、上部と下部を分割します。次の表は、解剖学的用語と対応する説明を示します。

解剖学的用語	説明
前方	フロント
後部	戻る
内側	中に
横方向	外
仰臥位	フェイス アップ
一方的です	1つの側面
二国間	両側
傾向があります。	フェイス ダウン
スーペリアー	上部
劣る	低い

筋肉アクション

3

種類の筋肉の収縮、等尺性・等張性、等速。等尺性収縮筋肉の緊張と筋肉の長さが一定の種類として定義されます。運動のこのタイプは、運動中に開催された関節角度でしか筋肉強さの利益を提供しません。等張性収縮は筋肉の緊張を一定定義され、筋肉の長さが異なります。等速性収縮は、様々な緊張と長さとして定義されます。

それぞれの運動に関連する筋肉、アゴニスト(引越し), 拮抗薬、安定剤、Assistors の 4 つの主な機能があります。アゴニストは一般的に我々が行使している筋肉です。拮抗薬は反対の筋肉をアゴニストとは対照的行為。安定剤の筋肉は、運動を行うことができるので、場所にジョイントを保持します。Assistors の仕事アゴニスト筋肉を助けます。安定剤の筋肉は運動中、必ずしも移動されていませんが、固定サポートを提供します。

たとえば、上腕二頭筋のカールの際に、上腕二頭筋は、アゴニスト、上腕三頭筋は、拮抗薬と三角筋を含む様々な筋肉が安定剤の筋肉。しかしときに、押すと、上腕三頭筋をやって、今上腕三頭筋は、アゴニスト、上腕二頭筋は、拮抗薬。再び三角筋肉の安定剤の筋肉です。筋肉の予定に応じてアゴニスト・アンタゴニスト
リレーションシップの変更は、作業を行います。しかし、すべての筋肉グループは反対の筋肉グループを持ちます。次に、筋肉と反対の対応を示します。

アゴニスト(原動機)	拮抗薬
上腕二頭筋	上腕三頭筋
三角筋	広背筋
大胸筋の主要な	僧帽筋/菱形
腹直筋	脊柱起立筋
腸腰筋	大殿
大腿四頭筋	ハムストリングス
股関節内転筋	中殿筋
前脛骨筋	腓腹筋

アゴニストとアンタゴニスト、参考リストの上これが容易に逆転させる右手列で筋肉の運動。筋肉のバランスは、アゴニストとアンタゴニストとの関係です。けがを防ぐために筋肉のバランスを持つことが重要です。アゴニストは拮抗薬よりもはるかに強い、アゴニストは圧倒でき、拮抗薬を傷つけます。

腱線維組織から成っている、骨に筋肉を接続します。腱鞘炎に酷使による腱の炎症であります。ストレッチまたは腱の断裂をひずみと呼びます。緊張は、筋肉や腱の損傷です。

靭帯はまた線維組織で、骨に骨を接続します。彼らは腱より少ない柔軟性があります。靭帯の機能は、通常のパラメーター内で関節の動きを制限することです。ストレッチ以上引き裂かれた靭帯、捻挫が呼び出されます。靭帯が血管系を持っていないので、修復する非常に長い時間がかかることがあります、彼らの元の長さに戻らないことがあります。異常共同運動を引き起こす可能性がこれとも軟骨や骨がこの無制限の動きのために着用します。

共同行動

接合部は、仕事をするための筋肉のため支点ポイントを提供します。共同行動の6種類があります。

共同行動	運動概要	例の動き
屈曲	関節角度を減少	上腕二頭筋のカーブ
拡張機能	関節角度を増加	上腕三頭筋の拡張
拉致	身体の中心から離れる動き	ラテラルレイズ(三角筋)
内転	身体の中心に向けた動き	水平 Flyes (胸部)
回転	回転と軸	腕をねじる
Circumduction	360度回転	周りに腕円

有酸素トレーニング

有酸素運動の力学では、酸素が肺によって持ち込まれたなり、血管に転送を必要とします。酸素の豊富な血液、筋肉に心臓によってポンプでくまれます。筋肉は、筋肉の収縮に酸素を利用します。ルーチンの好気性の活動を通じて、体はより効率的に酸素を処理になります。好気性の活動には、ランニング、ジョギング、サイクリング、ポート、ウォーキングがあります。実は大きな筋肉群を取り入れた運動は心拍数、呼吸数を発生させます、体の温度は、自然の好気性。

利点

- 呼吸と心血管システムの出力を増加させる
- 心臓を強化します。
- 安静時心拍数の減少
- コレステロールの蓄積をクリアする循環を改善します。
- 体の主な燃料源として脂肪を燃焼する適応します。
- 心理的な性質を改善し、ストレス レベルを低減
- 基礎代謝を上げる
- 減少血圧
- 血中の LDL コレステロールを減らす
- トーンの筋肉
- 姿勢とバランスを改善
- 増加血液の酸素レベル
- 傷害のための機能を減らし、柔軟性を向上します。

毎週の要件と制限事項

フィットネスのレベル向上は、周波数、強さと好気性練習の期間によって決定されます。各セッション(期間)は20から60分を最後にする必要があります、アメリカの大学スポーツ医学(ACSM)の心拍数(60%-90%)によって測定される強度レベルで(周波数)週3~5日を実行します。

好気性の活動の最初の15

分間にグリコーゲンや筋肉内で糖がエネルギーに使用されます。エネルギーのための脂肪質の新陳代謝は、好気性の活動を開始した後約15~20

分まで発生しません。これはなぜそれが好気性の期間は少なくとも30分をすることが重要です。1時間以上の好気性のセッションは、最初の1時間中に脂肪がないと同じ速度で燃え続けます。

さらに、1時間以上のセッションは、疲労によるけがのリスクを高めます。(週5回より大きい)好気性の周波数の増加、体を完全に回復するチャンスは与えないし、も病気に対してそれ自身を守るために体の機能を減らすことができます。あなたの体はあなたを伝えようとしているに耳を傾けることが重要です。休息、十分な睡眠と適切な食事は需要が通常の日常の物理的なストレスの上の私たちの体に置かれるときより重大になります。

食事療法の要件

車両に配置する燃料の種類は、それを期待するパフォーマンスに依存します。私たちの体も同じです。ウエイトトレーニングとは異なり有酸素トレーニング 2 つの主な目標があります。最初は心血管の性能を改善するために、脂肪を燃焼する 2 番目。同じ好気性のセッション中に、これらの目標の両方を実現できます。

目標は、単に場合は、目標性能必要がありますし、心血管の強度を向上させます。ウエイトトレーニングのようなエアロビクスの前に複雑な炭水化物系の軽食を使用します。砂糖スナックは持続的なエネルギーを提供しないと、実際にパフォーマンスが低下する可能性があります。好気性の活動の前に過度の砂糖摂取量は、参加者に対して働くことができます。大量の砂糖を摂取すると、膵臓は砂糖の代謝にインスリンを分泌する必要があります。血液中のインスリン濃度では、脂肪を代謝から肝臓を抑制します。したがってほとんど、あるいはまったく脂肪燃焼運動時の場所がかかります。これは、甘い飲み物、それ簡単な水和を阻害する普通の冷たい水より大いに長く胃に滞在するスポーツドリンクなどが含まれています。したがって、目標は、脂肪を燃やすには場合、水のみ消費されなければなりませんエアロビクスの前に。

医師の推奨事項: に加えて

- 運動直前 (クラッカー) などの小さな、簡単に消化のスナックを食べる。
- 脱水症状を防ぐために運動中に前後に多量の水を飲みます。
- 古い個体は、喉の渇きし、容易に脱水後にその感度を失います。
- 運動制限を避けるために緩い、快適な服を着る。

好気性の活動の種類

ターゲット心拍数最大心拍数の 60%-90% を保持する何かは、好気性に見なされます。心拍数が低い場合、有酸素レベル到達していません。心拍数が高い場合は無酸素レベルに達しました。嫌気性運動中 (疾走) タンパク質が消費されているし、エネルギーが酸素の恩恵なしに生成されています。

高強度、高影響のエアロビクスは脂肪を燃やす必要はありません。たとえば、1 マイルの実行のみ 20 %¹ マイルの早歩きよりもより多くの脂肪を燃やします。運動に焦点を当てるし、ターゲット心拍数を維持することが重要です。テレビを見て、書籍や他の類似の活動を読むターゲット心拍数の監視からの参加者をそらすために傾向があります。演習 (120-140 bpm) を強化するのに 1 分あたり十分なビートで音楽を使用します。

クールダウンの期間を提供することが重要です。好気性の活動を突然停止する血、下肢にプーリングするか、めまいを感じる場合があります。

妊娠

妊娠中、4 ヶ月後、仰臥位で運動が実行されませんする必要があります。目標心拍数 140 bpm をを超えてはいけません。極端な屈曲または延長関節位置を組み込む演習を避けるため。関節が妊娠の後半部分で緩いです。また跳躍関節や組織の弛緩のための運動を避けます。妊娠中の現在のフィットネ

ス レベルを維持し、増加またはフィットネス
レベルを向上させるしようとしなことが重要です。これを行うには時間は、時ではなく妊娠前に、で
す。基本的でシンプルな好気性/ステップ移動をしてください。高ステップの高さは重心の体の変化のた
めに危険になることができます。推奨されるステップの高さは、4～6インチです。同時に15
分の期間に精力的な活動を続けます。また、運動中(息を止めたまま)
バルサルバ法を避けるために非常に重要です。それを奪う酸素が酸素不足の赤ちゃんだけではなく筋肉
がけいれんを簡単にすることができます。

最大心拍数

最大心拍数は、参加者の年齢によって決定されます。これは、する必要がありす超えてはいけませんレベルです。決して運動の最大心拍数の近くにも。薬や病気、コーヒー、アルコールは、危険なレベルの心拍数をプッシュできます。最大心拍数は次のとおりです。

最大 HR = 220 - 年齢

安静時心拍数

心拍数は好気性のセッション中にあなたのパフォーマンスを正確に測定します。しかし、それはあなたのフィットネス レベルのだけの指標ではないです。安静時心拍数 (RHR)

は、あなたの目標心拍数を決定するカルボネン法を使用する場合、特に決定する必要があります。3 連続朝ベッドから出る前に安静時の心拍数を測定します。時計やビートをカウントし、10 秒間カウント 6 で合計 10

秒間のカウントを乗算する秒針付きの時計にしてください。あなたを得る数は安静時の心拍数。あなたの心血管系が強力になると、安静時の心拍数が低下します。その後、上記の測定を繰り返す必要があります。

目標心拍数

目標心拍数は、参加者は、運動中に維持するために試みるべきである心拍数の範囲です。参加者の体力レベルを初級、中級、または上級を維持する必要があります 3 つの強度レベルの決定します。各カテゴリの約 4 ~ 6 週間は週に少なくとも 3 つの好気性のセッションと仮定すると次のレベルに移動する前に渡す必要があります。

レベル	初心者のため	中間	高度な
対象 HR	60-70%	70%-80%	80%-90%

心拍数は初心者のため経験豊富な参加者有酸素運動の 5-10 分おきに 15 ~ 20 分間隔を測定する必要があります。2 つの解剖学的サイト、頸動脈や前の手首の 1 つから、脈拍数を測定できます。後 5 秒以内を開始する必要がありますカウント停止を行使し、ゼロで始まります。10 秒間の拍数をカウントし、6 分当たりのビートを取得するを掛けます。B 遮断薬の薬は、全体的な心拍数を低下させます。オーバーヘッドの腕を上げる昇圧反応として知られている高い心拍数を生成します。心拍数が低すぎる場合は、動きとより多くの腕の動きのフルレンジを使用します。逆に、心拍数が高すぎる場合、動きの範囲を短縮し軽減または、腕の動きを解消します。妊娠中、心拍数は 140 bpm を超えない。

目標心拍数の計算方法を 2 つがあります。標準的な方法は、迅速な方法をあり、強度範囲最大心拍数の 60% から 90% を使用します。カルボーネン法心拍数を安静時個人が組み込まれています、そのためより正確な方法があります。このメソッドは、強度範囲の 50% から 85% を使用します。これはまた特別な集団のための好ましい方法であります。

75% の目的の好気性の強度の 40 歳の標準的な方法を使用して計算の例になります。

$$\begin{aligned}\text{標準的なターゲット HR} &= \%Intensity/100 \times (\text{最大時間}) \\ 0.75 \times &= (220-40) \\ &= 135\end{aligned}$$

40 歳の 50 bpm の安静時心拍数の 75% の目的の好気性の強度をカルボーネン法を使用して計算の例になります。

$$\begin{aligned}\text{カルボーネン ターゲット HR} &= \%intensity/100 \times (\text{最大時間} - \text{安静時 HR}) + \text{安静時 HR} \\ &= 0.75 (220-40 - 50) \times 50 + \\ &= 147\end{aligned}$$

心拍数リザーブ

予備心拍数、カルボーネン法の計算に使用されます。

$$\text{予備心拍数 (HRR)} = \text{最大心拍数 (MHR)} - \text{安静時心拍数 (RHR)}$$

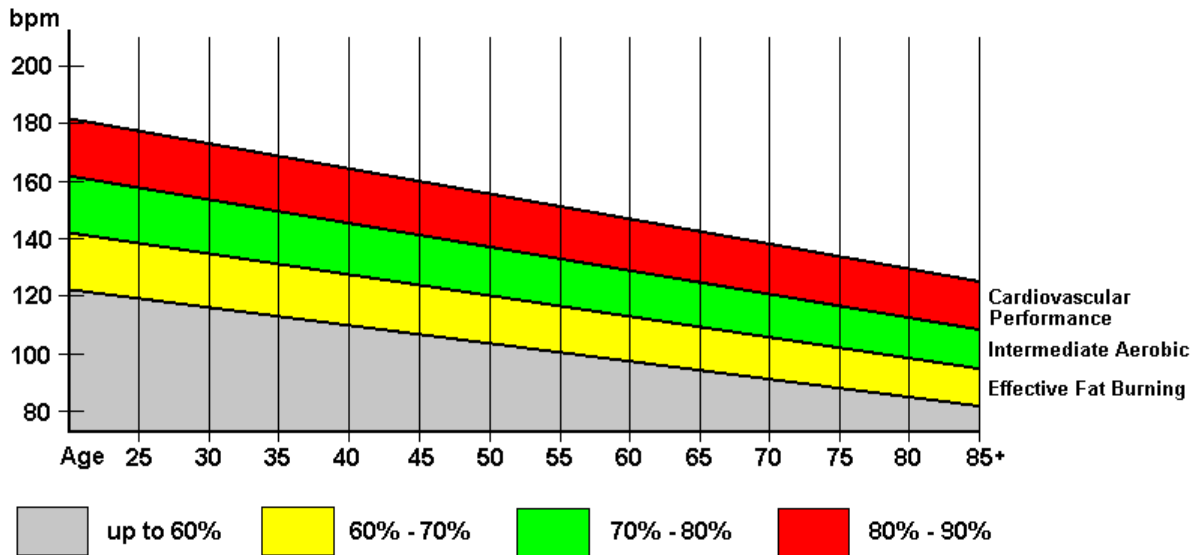
MET

標準的な代謝と同等、または会った、レベル。このユニットは、身体活動中に体内で使用される酸素の量を推定するために使用されます。

1 MET に座るように静かに、おそらく電話での会話や読書中に体内で使用エネルギー (酸素) を =。一生懸命あなたの体の中に作品が高いメット。

3 に 6 メッツを燃やす行為は、中程度の強度の身体活動と見なされます。 > 6 メッツを燃やす行為は積極的な強度の身体活動と見なされます。

ターゲット心拍数グラフ



クラスまたはトレーニング エリアにこのグラフを掲載します。

礼儀の図表します。

国際フィットネス協会
www.ifafitness.com
800-227-1976

ターゲット心拍数の表

年齢	初心者のため 60-70%		中間 70%-80%		高度な 80%-90%	
	ビート/分	ビート/10秒*	ビート/分	ビート/10秒*	ビート/分	ビート/10秒*
19に	121-141	20-24	141-161	24-27	161-181	27-30
20-24	119-139	20-23	139-158	23-26	158-178	26-30
25-29	116-135	19-23	135-154	23-26	154-174	26-29
30-34	113-132	19-22	132-150	22-25	150-169	25-28
35-39	110-128	18-21	128-146	21-24	146-165	24-28
40-44	107-125	18-21	125-142	21-24	142-160	24-27
45-49	104-121	17-20	121-138	20-23	138-156	23-26
50-54	101-118	17-20	118-134	20-22	134-151	22-25
55-59	98-114	16-19	114-130	19-22	130-147	22-25
60-64	95-111	16-19	111-126	19-21	126-142	21-24
65-69	92-107	15-18	107-122	18-20	122-138	20-23
70-74	89-104	15-17	104-118	17-20	118-133	20-22
75-79	86-100	14-17	100-114	17-19	114-129	19-22
80-84	83-97	14-16	97-110	16-18	110-124	18-21
85+	81-95	14-16	95-108	16-18	108-122	18-20

* 6秒カウントを使用するには、bpmを取得する10を掛けます。

クラスまたはトレーニングエリアにこのグラフを掲載します。

礼儀の図表します。

国際フィットネス協会
www.ifafitness.com
 800-227-1976

回復心拍数

心拍数は、運動の適性のレベルに応じて停止後 2 ~ 5 分後 120 以下でなければなりません。心拍数が高い場合、不十分な冷却や低体力は原因である可能性があります。遅い心拍数の回復は病気または余りに活発に運動によることもできます。この場合は、心拍数を調整することにより運動強度を減らします。有酸素運動の終わりに最終的な心拍数チェックは 100 bpm 以下でなければなりません。

自覚的運動強度 (RPE) の評価

一般に、運動中に話すことができない場合があまりにもハードを訓練しています。しかし、運動強度を測定するより正確な方法は、知覚運動の評価です。簡単に言えば、6 ~ 20 名の規模を想像すると強度レベルのスケールを確認してみてください。その数は非常にあなたの心拍数の近くなります。さらに簡単に、10 から 18 のスケールに行使するときスケールを込むことができます。これは 100 に 180 の心拍数に対応します。この方法に慣れるので常に気づいている心拍数の運動時に有益です。これは、常にあなたの心拍数を監視し、ターゲットゾーン内にとどまるあなたの運動強度を調整することができます。このメソッドは、その補助として固有誤差ですがサーブのため直接心拍数測定を交換しないでください。

血圧

血圧の測定値は、2つの数値、シストリックおよび diastolic

圧力で構成されます。収縮期血圧は、どのように説得力がある、心は血液ポンプポンプ段階で収縮する時の測定値です。それ血管の圧力が左心室の収縮時に作成されます。この読書が高すぎる場合、心臓があまりにもハードに働いて。血圧心拍の間リラックスした動脈内で既存の力の測定であります。この数値が高い場合、目詰まりや収縮した血管を示すかもしれないです。

デジタル血圧計は多くの部門およびドラッグ

ストアで利用可能で、読書を取るの簡単な方法を提供しています。読書は医者のおフィスで撮影された、彼はまず腕とそれを空気の効果的なロアアームへの循環を切断ポンプ周りカフをラップします。彼はカフに空気をポンプ、水銀圧力計は、カフ内の圧力の増加の読書を提供します。聴診器を通して聞いて、彼はゆっくりと空気を抜くを開始、ゲージが下がり始めます。彼はバックアップ起動パルスを聞く時、彼はゲージのレベルを記録します。これが収縮期血圧です。彼は、カフから空気を解放し続けます。彼はもはやあなたの脈を聞くことができる、彼はゲージから読書を記録します。それはあなたの血圧です。120/80 または低い読書が良いと見なされます。読書 140/90 以上を高血圧といえます。

高血圧症が示される場合、薬が必要なかどうかは、医師を参照してくださいすることが重要です。高血圧と薬なしの運動と、深刻な影響可能性があります。運動は、心拍数とレベルに過度に読んで境界線をプッシュすることができます関連の心血管圧力を発生させます。特定の食品は、血管収縮や心拍数の増加による血圧を高めることができます。

バルサルバ法や運動を実行しながら、息を止めては、非常に高い危険なレベルに血圧を増やすことができます。ほぼ 400/350

の血液の圧力は、そのような行為の中に記録されています。既存の動脈瘤が破裂して、目の血管が破裂することができますも網膜 (バルサルバ網膜症)

を引き裂くことができます。これは、一般的な危険な練習です。また、トレーナーやスポッター息が開催されているときに認識し、エクササイザーの注意にすぐにそれを持つての仕事です。

特定の活動のための適切な服装

適切な服装は、効果的な運動のための他のすべての要件と同様に重要です。ランニングシューズは、エアロビクスの必要な側に横方向のサポートの欠如が必要なヒールクッションを提供します。好気性靴は一般的に女性です。しかし、男性の好気性靴が不足しています。クロス

トレーナーの良い靴は、エアロビクスのすべての必要なサポートを提供します。運動靴は、適切に収まる必要があります。慣らしは、最初から楽に合うべきである彼らの運動靴には適用されません。彼らを得る使用量、に応じて、インソールは、靴が外部の摩耗の印を示す前に着ることが。

肌が呼吸することができる衣服を着用することが重要です。体は、温度を調節する発汗を利用しています。皮膚の冷却を制限する服は推奨されません。体換気することができる衣服を着用することが重要です。蒸発が発生しない場合、濡れた服は体の熱を放射するためにいきます。運動後に余分な体熱の損失とつながります保温が重要であります。

綿は、容易に汗を吸い上げるが、湿っています。ウール、しかし、水に濡れても体の暖かさを提供し続けます。ナイロンは、浸透水を許可されません。明らかに、レイヤーは寒い環境で重要であります。レイヤーを削除し、必要に応じ外衣を置き換えることができます。帽子は、体の熱のかなりの量は、頭失うことができるので寒さで同様に重要です。暖かい天候の日には、汗の蒸発を可能にする緩い服を着用します。もう一度、綿乾燥人工材料よりも遅くなります。綿とポリエステルを組み合わせは、吸収と各材料の品質を吸湿発散性を兼ね備えています。

特定の好気性の活動の関係

実行しています。

- 良いランニングシューズを使用します。
- かかとが着地し、つま先に滞在を全力疾走されたときを除いて、つま先に回転します。
- 必要な場合は、装具の挿入を使用します。
- 垂直方向の動きを制限する、ダウン、スラムし、滑空するしないでください。

階段 マスター

- サポートのためのバランスのみ、手すりを使用します。
- こらえようし、垂直方向の配置にまっすぐに向かいます。
- 8 ~ 10 インチ ステップ ストロークを使用して 15% より多くのエネルギーを使用します。

静止した自転車

- Flex の側の動きを制限します。
- 頭と上半身をわずかに前方を直立したと仮定します。
- 完全な足拡張子の近くの席を調整します。

エアロビクス指導

授業の準備

ステップ高さは参加者の高さやフィットネス レベルおよびステップ エアロビクスの知識に依存する必要があります。ステップで調整を達成するまでも選手は最下位の可能性の高さに段差を制限しました。いかなる状況下でする必要がありますステップ高さ 90 度または膝関節の大きな屈曲を必要とするには十分に高かった。最大 60 度はすべて高い強度レベルで十分です。

誰もがステップを新しいかどうかは常に尋ねます。安全性基準への遵守を保証するために新しい人に監視の目を保ちます。ことができない彼らの限界を認識してまだ。我々は、すべては、ので、常に新しい出席者があるかどうかに関係なく適切な方法で参加者に指示するかどうか、時間をかけて満足を得る傾向があります。

インストラクターは、クラスは強度レベルをフォローしようという意識する必要があります。したがって、ワンステップ ライザーより多くを使用する場合、クラスは、準備ができていない場合でも。我々は一般的に 1 週間で行うすべてのクラスを考慮した本当に以上 1 つのライザーを使用する必要はありません。すね、膝と足首に付加的な圧力は、時間で自体をマニフェストがあります。講師として、我々は時々 適切に癒すために好気性の活動の代替日 ACSM ガイドラインに従うことを取得しないでください。適切な技術、十分な睡眠と適切な食事が最も重要であります。

クラスを開始する前にすべてのタオル、重みまたはその他の項目がクラス中に危険を提供しないように壁、ボードの下を収納が確認します。各ステップ参加者が 25 平方フィートのスペースの最小値を持つことを保証します。つまり、このエリアの中に配置されている手順に 5 フィート、5 フィート エリア。

プログレッシブ、タップでステップ アップし、動きを基本的なステップによってピリオドとウォームアップとストレッチを準備運動から始めます。徐々に腕と、脚の変更を追加します。キューイングにクラスの応答を観察します。これは全体のクラスの経験レベルのアイデアを与えます。クラスを調整します。

顔の動きのミラー イメージを提供するクラス。このような演習はステップを回す中または (上部) がない上、クラスに少ない混乱は、前部に直面した場合に従うことが容易になります。柔軟な指導スタイルと常識を参加者の視点に導かれます。

強さと複雑さ

なにが初級、中級の誤解とエアロビクスの高度なレベルがあります。一般的に、人は振り付けの複雑さとクラス レベルを同一視します。それは物理的な運動強度レベルだけでクラス レベルとその後の心拍数を決定します。複雑な動きがダンス愛好家のための罰金を破り、複雑なダンスの動き彼らは本当に脂肪を燃やすあるときを学ぼうとしている人のほとんどにやる気をなくさせます。

強度は、大きな筋肉群を利用した定量的によってよりよく提供できます。複雑なダンスの動きは、前述の方法によって強度レベルが達成された後、ケーキのアイシングすることができます。これは一般に強

度とその後の心拍数から素晴らしい冷却方法として役立つかもしれない多くの場合滴は、参加者がダウンして減速新しいステップを学ぶ。初心者、中級、上級レベルのクラスをグループ化できるため、さらに複雑で、複雑な振り付けの複雑さを示す 2 つのカテゴリに。

脚の筋肉や腕の動きも強度のレベルに追加されます。強度レベルは、ステップ、ステップの高さを減らすことによって、音楽のテンポを削減しながら腰に手を置くことによって減らすことが。4 インチのステップの高さは、早歩きでのそれらの近くの強度レベルを提供します。12 インチのステップ高さ 5 に 7 マイルのジョギングと同じエネルギー レベル近く展示しています。

好気性のクラスのコンポーネント

好気性のクラスは、一般的に長さは 1 時間です。ウォーム アップ セグメントする必要があります最後の約 10 分、コア本体の温度上昇を提供するために型の練習を準備運動で構成されます。彼らはより弾力がありますという事実のために傷害を防ぐために最も重要な、筋肉を地球温暖化です。低いボディ ストレッチは、約 5 分以上行ってください。

単純な動きを使用してステップ実行を開始します。好気性のセグメントする必要があります最後の約 25 分し、徐々に強さと複雑さの増加する必要があります。すべての動きは、完全のウォーム アップが達成されるまでフルレンジよりも少ないはずで。心拍数は、好気性のセグメントを介して約半分の方法をチェックすることができますおよび水壊れ目のための良い時間です。クラスは心拍数チェックの結果に応じて調整する必要があります。約 5 分を持続させる好気性のセグメントをクールダウン セグメントに続きます。

心拍数は未満 120 bpm のレートを保証するために、もう一度チェックしなければなりません。行進や部屋の周りウォーキングを続ける高いレベルでまだ誰も指示を受けてください。床面工事がし始めるし、最後の 5 分間のストレッチに続いて次の 10 分間続けます。これらの時代のどれも石でキャストし、それに応じて調整することができます。たとえば、講師は好気性のセグメントを 20 分に短縮し、10 分最後のストレッチ部分を増加できます。

クラスの種類

1 です。高影響のエアロビクス (135-160 bpm):

空気中に両方の足が地面を離れると身体を推進する大きな筋肉を使用して移動します。ジョギング、ジャックジャンプ、ホップ、旅行など、キックがあります。この種類は、心血管システムへの挑戦のために良いです。

2. 低衝撃エアロビクス (133-148 bpm): と一緒に床に残り 1

つの足、地面に低く移動。歩いて、行進、突進、スクワット、サイドジャック、かかとを膝をステップタッチなどがあります。減少と高強度を提供しています傷害の危険。

3. ミッドテンポ エアロビクス (130-140 bpm):

は遅いテンポで実行されますが、低い影響のエアロビクスのように移動します。負荷の少ない好気性の試しに加えてミッドテンポはスライド、アクアまたは出生前のトレーニングおよび特定の年齢層に最適です。

4. ステップ エアロビクス (120-127 bpm): 上下のプラットフォーム (ステップ)

の動きを組み込む動き。基本的な手順、突進、ターンの手順、V ステップ、オーバーザトップの手順と L 手順および膝リフト ステップ移動が含まれます。

5. スーパー ステップ エアロビクス (126-138 bpm):

エアロビクス、高速なテンポを使用してステップに似ています。高度のクラスを対象に、スーパーステップ エアロビクスは、半時間電源を中心に展開とも移動 (スクワット、前方突進、分離を保持、等)、基本的なステップを移動します。

6. 間隔 (123-150 bpm を交互):

代替可能性があります強度の動き、ステップ、心血管系に挑戦する好気性の組み合わせを交互に高低します。

7. 回路 (123-126 bpm):

交互抵抗活動と好気性の活動に。一般的な割合は心血管系を改善し、筋力を高めるトレーニングの抵抗の 1.5 分にエアロビクスの 3 分。

8. ウォーム アップ (120-134 bpm):

の適当な動き活発な運動のために身体を準備するために実行します。ウォームアップの動きには通常小さく始めると徐々に大きな筋肉群の単純な操作が含まれます。ウォームアップに従う活動で使用する筋肉のストレッチも含まれています。典型的なウォームアップが約 10 分長すぎます

9. 心臓 (bpm はクラスの型によって異なります): クラスの一部分は、心血管システム (上記 1-7 を参照) を動作するように設計されています。有酸素運動セグメントは約 35 分長すぎます

10. ジムポスト心臓 (bpm はクラスの型によって異なります): の動きは、有酸素運動
(すなわちエアロビクス ステップ等) セグメント

クラスの後実行されます。これらのヘルプ心血管系は、高強度のワークアウトから通常の活動への移行し、通常のレベルに戻って呼吸と心拍数をもたらします。クラスのこの部分には腹部の仕事、自由な重量、抵抗なども含まれていますレジスト A
ボール等。クラスのこのセグメントは、通常 10 分長すぎます

11. クールなダウン (使用ゆっくりリラックスできる音楽):

の動きは、レベルを休息に心血管系に戻る運動後の筋肉を長く設計されています。クールなダウン通常遅い、深い呼吸とゆっくりのリズム
ストレッチを組み合わせた腕の動き。クールなダウンは約 5 分長すぎます

振り付け

32 カウントのフレーズは、ビート、または音楽の 1 つの「フレーズ」に行くため、32 カウント フレーズとパルスの数を指します。音楽自然、フレーズは、普段の音楽の 4 ビートの手段と呼ばれる小さい部分に分けることができますに分かれています。8 小節を一緒に配置した場合は、32 ビートまたは音楽の数があります。これらの 32 カウントのフレーズは、完全な曲の建物ブロックです。フレーズの作成パターンに従っておよびインストラクターとして使用できます。典型的な歌が導入で、32 カウントのフレーズ、橋、32 カウント句をコーラスである 32 カウントのフレーズ、詩が 32 カウントのフレーズがある、などなど。

32

カウントは、表現されて音楽が可能な組み合わせやアップビート」の右「終了ルーチン振り付けを指導。32

カウントせず音楽をたどるが難しいであろう、あなたのルーチンは、間違っただけで終了します。クラスの参加者は、ビートや傾いている音楽学生特にないかどうかは、検出できます。

開始およびビートに合わせて正確に終了するように、32 カウント ブロックで移動または組み合わせを構成する必要があります。滑らかさと組織の感覚と共に、クラスに信じられないほどのエネルギーを追加する音楽のパターンに従う動きのパターンを作成します。

32 カウントの組み合わせを構築するには、4 移動一緒に行くことを選択します。4 動きの例があります。

- 1 です。ステップ - タッチ
2. ステップ - ハムストリング
3. グレープバイン
4. ジャンピング ジャック

一緒に行く 4 の動きがあるので、8 カウントの各移動を実行します。

ステップ 1 は (は 1 カウントごと):

- 右ステップします。
- 左をタッチします。
- 左ステップ
- 右をタッチします。
- 右ステップします。
- 左をタッチします。
- 左ステップ
- 右をタッチします。

これは、8 カウントの合計を提供します。今、上記のステップ 2 に進み、8 カウントの実行できます。ステップ 3、そして最後にステップ 4。今、32 カウントの組み合わせがあります。

傷害の予防と治療

参加者に定期的なスキャンを保つことによって疲労を監視します。誰かに直面し、フラッシュの調整を失うこと、障害または赤に表示されるを観察すると、彼または彼女はスタンド下、ほんの数分休みを取るに指示します。疲労の重大度は、墓ではない、その人が強度を減らすために腰に手を続行するに指示するだけ。

該当する誰かが負傷した場合、すぐにステップを中止するよう指示します。それは彼らが彼らの適性のレベルを超えて自分自身をプッシュしているらしいです。それらがあるフロントに報告します。彼らは難しさを歩くことができない状況は、心血管系や呼吸に支障をきたす場合、クラスを中止、フロントまで護衛して、医療従事者に通知。ウォーク、授業をやめるし、ヘルプは、フロントデスクに誰かを送信することができない場合は、滞在負傷参加者より深刻な合併症が進化し、固定化しておくこと。捻挫は、残り、氷、圧縮、標高(米)と扱われます。もはや時2時間ごとに20分以上の氷を適用します。傷害の上下圧縮を適用します。心臓より傷害を昇格させます。

シンス

プリントは、ふくらはぎの筋肉の訓練を受けています、脛骨前方反対するか、または拮抗筋を低開発に残っているときに引き起こされます。この原因は、ふくらはぎの筋肉と筋肉の不均衡が離れて骨から脛骨前方を引き裂くでしょう。米は所定の治療やつま先昇給が防止します。

ステップエアロビクス

基本

- 足をフラットボード不安定を避けるためにボードの中心をもたらしします。
- アキレス腱の負担を避けるために基板からかかとをハングアップしません。
- まず床につま先を下げるし、かかとの衝撃を吸収するボードをオフに来るとき。
- 来るときは掲示板の 12 インチ内に保つ床に突進中以外します。
- 突進の際、床からかかとを保つ、足のボールに体重を維持します。
- 基板上にパワーアップだけ、板を離れてジャンプしないでください。
- 足首、股関節ではないからリーン。
- 筋肉の緊張とバランスを改善するためにタイトな腹筋をしてください。
- 呼吸を続け、息を保持すること。
-
- 膝は、衝撃吸収性を提供し、背中の負担を軽減するロックされていないソフトする必要があります。
- 調整を学ぶときまで快適な足の動き、腰の手をしてください。

クラス

- ウォームアップ
 - 広いスタンス深呼吸血液に酸素を送り込むことから始まります。
 - 代わりに、サイドステップ、グレイプバインの行進。
 - 広いスタンスつま先、最大に達するとタップには含まれます。
 - 体の中心線に拡大します。
 - それぞれの側まで到達し越えたから移行します。
 - 静的にふくらはぎ、膝腱を伸ばします。
 - 新(脛骨前方)動的フレックス。
- 一般的な技術
 - 基板のフラット全体の足をステップアップ。
 - かかるとつま先で床に板を離れてステップします。
 - 腰に若干前かがみ。
 - かかとは、突進中に床を離れて滞在します。
- 安全性
 - ステップと 118 から 122 bpm のクールダウン音楽テンポ範囲を制限します。
 - 134 bpm 120 からウォームアップテンポの範囲を制限します。
 - 前方ボードから降りる必要としない移動は避けてください。
 - 力を制限する 1 分間隔(推進)に移動します。
 - 制限リピータは、時に 5 つのリピータに移動します。
 - 片足が床には、ボード上の重みを使用しません。
 - ピボットを読み込まれている膝の動きは避けてください。
 - (すなわち、足、腕)、一度に 1 つ以上の移動を変更しません。
 - 常にインパクトの影響が少ない代替移動を提供します。

場合のステップを中止します。

- 疲れた足になりまとまりのないです。
- のどの痛みが明らかになります。
- めまいが発生します。
- 急速な心拍数。

基本的なステップ移動

基本左 (基本的な権利のための逆)

- 開始位置
 - ベンチの前に中心。
- 説明
 - 左の足をベンチにステップ アップ
 - 右の足でベンチにステップ アップ
 - 左足、右足ダウンし辞任します。
- 数の内訳:
 1. 左足でベンチにステップ アップ
 2. 右の足をベンチにステップ アップ
 3. ステップ ダウン後方左の足で床に
 4. ステップ ダウン後方右の足で床に
- ノート:
 - 基本的な左が最も簡単な 1 つで、すべてのステップの最も基本的に移動

V ステップ

- 開始位置
 - ベンチの前に中心。
- 説明
 - ベンチにワイド ステップですが基本のようです。
- 数の内訳:
 1. できるだけ広く主要な足でベンチにステップ アップ
 2. できるだけ広く他の足でベンチにステップ アップ
 3. ステップ ダウン後方鉛のフィートが付いている床に
 4. ステップ ダウン後方左の足で床に
- ノート:
 - ベンチにいる間離れて床と一緒に足

A ステップ

- 開始位置
 - オフにベンチの前に1つの側面に。
- 説明
 - これはAの文字の形の変更された基本的なステップ
- 数の内訳:
 1. ベンチの中心で主要な足でステップアップ
 2. 鉛のフィートの隣に他の足でステップアップ
 3. ステップダウン後方鉛のフィートが付いている床に
 4. ステップダウン後方左の足で床に
- ノート:
 - スタートし、足が反対側のベンチの端と一緒に終わる。

ターンステップ

- 開始位置
 - オフにベンチの前に1つの側面に。
- 説明
 - ベンチの側を起動し、回転しながら変更されたbasicを行います。
- 数の内訳:
 1. 左の足でベンチにステップアップ
 2. ステップアップ右の足でベンチに左に回しながら
 3. 左の足でベンチから降りる若干左に曲がってください。
 4. 左手の横の床に右足をダウンさせる
 5. 右の足でベンチにステップアップ
 6. ステップアップ左足とベンチ上右に回しながら
 7. 右の足でベンチから降りる、右に曲がって少し
 8. 右の横の床に、左足をダウンさせる
- ノート:

Zステップ

- 開始位置
 - ベンチの前に中心。
- 説明
 - 斜めの文字 Z を形成する床をオフ、ベンチ間のステップします。
- 数の内訳:
 1. 左足でベンチの左側にステップします。
 2. 左の横に右足をステップ (足が一緒にベンチの左側にある)
 3. 右の足でベンチの右側にステップします。
 4. 左足でベンチの右側にステップ (足がベンチの右側に一緒にいる)
 5. ステップ左足で地面に斜めに戻る (左の足は今まで左側にベンチの前に)
 6. ステップ右の足で地面に斜めに戻る (足が一緒に左と床)
 7. 床に右足を右へのステップします。
 8. 左の足を右に床にステップ (足が一緒に左と床)
- ノート:
 - 左足をリード、カウント 3-8 文字 Z

X ステップ

- 開始位置
 - ベンチをまたぐ。
- 説明
 - ベンチの一方の端に跨ぐ位置から開始します。
- 数の内訳:
 1. 右の足でベンチの中央にステップ アップ
 2. 左足でベンチの中央にステップ アップ
 3. ステップ ダウンとベンチの右側の床に右足を転送
 4. ステップ ダウンして、ベンチの左側にある上の床に左足で転送
 5. 右の足でベンチの中央にステップ アップし、下位
 6. 左足でベンチの中央にステップ アップし、下位
 7. ステップ ダウンと右足後方床にベンチの右側にあります。
 8. ステップ ダウン、後方の左足に床にベンチの左側にあります。
- ノート:

キック ボクシング エアロビクス

クラス

- ウォームアップ
 - 広いスタンス深呼吸血液に酸素を送り込むことから始まります。
 - 代わりに、サイドステップ、グレイプバインの行進。
 - 広いスタンスつま先、最大に達するとタップには含まれます。
 - 体の中心線に拡大します。
 - 家のパンチをぐるぐる前にジャブに外に達することから遷移します。
- 一般的な技術
 - あごは上下に隠れています。
 - ターゲットの目的、ターゲットの背後を目指してはいけません。
 - 常にパンチの方向で見たり、実行する前にキックします。
 - パンチに肩を拡張します。
 - 筋肉の緊張とバランスを改善するためにタイトな腹筋をしてください。
 - パンチないときの顔の前で拳をしてください。(守備)
- ボクサーズスタンス技術
 - 影響を最小限に抑えるにして足の光を滞在します。
 - 前後揺動運動を維持します。
 - 床を軽く触れるかかとを維持します。
 - 足のボールに体重を維持します。
 - パンチないときの顔の前で拳をしてください。(守備)
 - 中止は、関節の痛みや不快感を経験しました。
 - 5分ずつのボクサーの立場に滞在します。
 - 間に、少なくとも5分の低い影響の練習を提供します。
- 安全性
 - 制限キック ボクシング エアロビクス動作温度 120 125 bpm の範囲です。
 - 120-134 bpm からウォームアップテンポの範囲を制限します。
 - 118-122 bpm からクールダウン音楽テンポ範囲を制限します。
 - 混雑したクラスで背面キックを必要としない移動は避けてください。
 - 衝撃吸収性を提供し、背中負担を軽減する膝をロックしないでください。
 - 力を制限する1分間隔(推進)に移動します。
 - 制限リピータは、時に5つのリピータに移動します。
 - 高度な学生には、光の重みを使用できます。
 - 講師は、重みを使用して避ける必要があります。
 - ピボットを読み込まれている膝の動きは避けてください。
 - ステップとは異なり、複数の移動が許可されます。(足と腕)
 - 常にインパクトの影響が少ない代替移動を提供します。
 - 呼吸を続け、息を保持すること。
 - インストラクターではない、自分のペースで仕事をするクラスを指示します。

キック ボクシング エアロビクスを中止する場合。

- 疲れた足になりまとまりのないです。
- 痛みも明らか特に関節痛になります。
- 新領域の痛みや不快感。
- めまいが発生します。
- 急速な心拍数。

キック ボクシング好気性移動

ジャブパンチ

- ターゲットにフロント スタンス
- あごが隠れています。
- ターゲット サーフェスではなくターゲットを目指してください。
- ターゲットの最初の2つのナックルを合わせます。
- 肩に腕を直線を維持します。
- パンチ力のために肩と腰を拡張します。
- ターゲット:
 - 鼻のすぐ下
 - 太陽神経叢 - 胸部の骨の下の肋骨の中心

ラウンドハウスパンチ

- ターゲットにフロント スタンス
- あごが隠れています。
- ターゲット サーフェスではなくターゲットを目指してください。
- ターゲットの最初の2つのナックルを合わせます。
- 肩に腕をアークを維持します。
- パンチ力のために肩と腰を拡張します。
- ターゲット:
 - 頭 (寺院、顎の後方) の側
 - 腎臓付近の腹部の側面

カパンチ

- ターゲット、片足を後ろに斜め姿勢
- あごが隠れています。
- 後方の腕でパンチします。
- ターゲット サーフェスではなくターゲットを目指してください。
- ターゲットの最初の2つのナックルを合わせます。
- 肩に腕を直線を維持します。
- 前方に腰を回転させ、目標に向かって肩を拡張します。
- ターゲット:
 - 鼻のすぐ下
 - 太陽神経叢 - 胸部の骨の下の肋骨の中心

左フックパンチ

- 左足前進、ボクシング スタンス。
- 前脚に体重を移します。
- アーム フォーム タイトな 90 度の角度。
- 左足を回転体全体の上部を前方にねじれ。
- 左腕を体の前でパンチを拡張します。
- 拡張右側にすべての方法をパンチします。
- 防衛位置に右手を維持します。

- ターゲット:
 - 顎
 - リブ (相手右サイド)
 - 鼻

フロントキック - 脚を進めて

- 1 フィート前進、後ろに他の 8 から 12 インチ。
- 肩の幅についてのフィート。
- 後ろ足に体重を移します。
- ターゲットを見てください。
- 最高の位置に膝を持ち上げます。
- 無駄のない腰に少し戻って。
- 脚を拡張がない hyperextend 膝。
- 足のボールでストライクします。
- 足の位置を転送するを返します。

- ターゲット:
 - 新
 - ひざのお皿のすぐ下
 - 脚の付け根
 - 先進的な学生のためにだけ (手, 顔) 腰上

フロントキック - 後方脚

- 1フィート前進、後ろに他の8から12インチ。
- 肩の幅についてのフィート。
- 前方の足に体重を移します。
- ターゲットを見てください。
- 最高の位置に膝を持ち上げます。
- 無駄のない腰に少し戻って。
- 脚を拡張がない hyperextend 膝。
- 足のボールでストライクします。
- 位置の後ろに足を戻します。

- ターゲット:
 - 新
 - ひざのお皿のすぐ下
 - 脚の付け根
 - 先進的な学生のためにだけ (手, 顔) 腰上

サイドキック - 左キック (右キックの反対を行う)

- 足の幅、または近い肩します。
- 右足に体重を移します。
- 左にターゲットを見てください。
- 左膝を持ち上げ、内側の体に向かって。
- 少し腰を右にリーン。
- 右足キック (ターンでアンロード膝) からポインティングつま先を回転させます。
- フロント スタンスを維持します。
- 左脚の外側はない hyperextend 膝を拡張します。
- (バランス) のための側に右ロアーム
- 足 (側) とを先のとがったつま先の刃とストライクします。
- 左足を横位置に戻ります。
- ターゲット:
 - 真の場合は、ターゲットの前面が手前を向く
 - ターゲット側を正面から見た場合の膝蓋骨の側
 - ターゲットの前面が手前を向く場合脚の付け根
 - ターゲット側があなたに向いている場合は大腿部の側
 - 先進的な学生のためにだけ (手, 顔) 腰上

ラウンドハウス キック

- 右側に対向ターゲット足肩の幅を離れて。
- 前脚を曲げて、右足に体重を移します。
- 右側にターゲットを見てください。
- 左膝を持ち上げ、内側の体に向かって。
- 前脚に体重の目標に向かって回転を開始します。
- ターンを実行するときに、膝をアンロードします。
- 少し腰を右にリーン。
- 右足キックからポインティングつま先を回転させます。
- ターゲット ポイント左ベンデット ・ ニー
- 左脚の外側はない hyperextend 膝を拡張します。
- (バランス) のための側に右ロアーム
- 足のボールで打つし、つま先は下向き。
- 肩の幅よりも広い下の左の足を配置します。
- (ターゲットに左側) 開始から正反対に向かっている必要があります。
- ターゲット:
 - ターゲット側を正面から見た場合の膝蓋骨の側
 - ターゲット側があなたに向いている場合は大腿部の側
 - 腹部 (腎領域) の側
 - 先進的な学生のためにだけ (手, 顔) 腰上

プライオメトリック トレーニング

プライオメトリクスは、新しい概念ではありません。それは年のパフォーマンスを向上させるために使用されています。それはつい最近、それが広い注目を集めています。単語プライオメトリクスは、1960年代から使用されています。プライオメトリック

トレーニングは、特定のスポーツやパフォーマンスを向上させる活動に行われる動きの型に似ている動きを使用してに基づいています。いくつかの研究は、プライオメトリクスとウェイトトレーニングの組み合わせがはるかにスピードと強さ(力)の向上に効果的なことを実証しています。

利点

- 筋肉の応答時間を改善します。
- 筋肉のパフォーマンスが向上します。
- トーンの筋肉
- 姿勢とバランスを改善
- 傷害のための機能を減らし、柔軟性を向上します。

プライオメトリクス、パワーと爆発的な反応を開発するために使用は、伸張-短縮サイクル(SSC)を使用します。全体的なアイデアは、最短の時間で、最大限の力を開発することです。筋肉を屈曲または短縮すると、それは張力の下では、蓄積された弾性エネルギーのためのより強力な爆発性収縮と反応します。他のほとんどの好気性練習とは異なり重力トレーニング

ルーチンの主要な要因となります。強度と柔軟性は、プライオメトリック

トレーニングの前提条件です。物理学の法則が適用されます。1g

の力は、あなたの体重と同じです。力の2

つ以上のグラムは、ジャンプ中に個人によって発揮されることがあります。たとえば、250ポンド(114kg)個人はヒップ、膝および足首接合箇所の圧力の500ポンド(227kg)以上の力を対象とします。100(45kg)のポンドの人経験する200ポンド(91kg)

以上の力でしょう。運動のすべてのタイプの場合、あまりにも多くのプライオメトリック

トレーニング、関節が損傷することは明らかです。

トレーニングの他のすべてのタイプの場合と同様に、技術はキーです。この場合、彼らは操縦で言うと、着陸はすべての最も重要です。体を満たしているとき地面が被害を受ける可能性が高いです。土地には、猫が好きです。関節は硬くなりません。衝撃吸収材として機能する足を許可します。着陸する最良の方法は誰かの背後にあるステップから飛び降り、あなたを聞くようにしたくないふりをする土地します。これは同様に実行するためです。身体 of 自然な能力ショックを吸収するを使用します。場合を実行するか、ジャンプからの土地の場合に多くのノイズを聞くと、エネルギーはそのノイズを作成に使用された、あなたの体が楽器を覚えてください。それを静かにします。足や、完全に足にいくつかのボールに着陸を提唱する人々。いずれにせよ、エネルギー移動する必要がスムーズにかつ均等に脚を。ジャンプでの武器の使用は、ジャンプ結果の最大10%を貢献する示されています。

(ストレッチや細長い)

とき筋肉は契約偏心、その後集中的契約とそれによってより強力な収縮を伸ばされたゴムのバンドと同様に作成する収縮の速度を増加する(屈曲または短縮)。現実の世界では、筋肉は筋群と通常のウエイトトレーニングで達成できるものよりも大きい神経間相互作用を含むより複雑な動きを受けます。

プライオメトリクスが安全かどうかいくつかの論争があります。問題は、緩和によって答えています。すぐにやりすぎるしようとして余分なまたは単に場合、運動のすべてのタイプのダメージを与えること

ができます。小さいことからスタートします。あなたの体はバランスとタイミングを合わせられるようになるまでは、低いジャンプを使用します。残念ながらストーリーは、トレーニングの間に残りの部分だけではない自分の体の休憩を与えるつもりの人々から、彼らのトレーニングを異なるを付属します。毎日実行しているではない良いです。関節の問題がなければ、プライオメトリクスは、他の運動と同様に安全です、物理的な訓練の別の領域を提供しています。

アクア トレーニング

導入

水好気性のクラスのこのセクションに記載されている例外を陸上の練習の同じ原則に従ってください。水ベースの運動は主に下半身の運動の影響が少ない、ベース抵抗、環境です。水ベースのエクササイズ
のクラスを始めた高齢者に重点を置いて、それはケースではありません。出席にフィットネスの様々なレベル、年齢の完全なスペクトルを持つ参加者が見つかります。

土地と水中運動

水ベースのトレーニングの原則は、土地ベースのトレーニングに似ています。しかし、テクニックが異なります。体が水の浮力と呼ばれるプロセスによって高揚して、水を通して身体の運動が陸上運動に抵抗(ドラッグ)

の増加レベルを提供します粘度や水の厚さは空気よりも大きいため。浮力係数は、筋肉、骨、関節損傷の可能性を減らす、体をサポートします。浮力は、体の体重を支えるために水の能力として定義されます。アイテムはフロートまたは彼らを置き換えませんか項目自体と同じ重さの水の量は、水の浮力。簡素化、アイテムは水の自身の重量を転置するときをフロートします。これはなぜ重い鉄船フロートと小さなシンクの岩し水との接触のサイズ、重量、形状や表面のエリアに制約は。古代ギリシャの数学者、エンジニア、物理学者だった、ない少なくとも天文学者アルキメデスが最初にこの原則が記載されているし、我々

はそれ以来ずっとそれを使用しています。あなたは水に浮かせることはできません、する場合、少なくともあなた今なぜ知っています。

水で脂肪と筋肉は、浮力ありません。したがって、これは空気とほとんどの体脂肪があるので、胸と腹部の両方が最大の浮力を提供しています。これは浅い水の浸漬と深層水でより重要になります。

利点

- 関節に負荷を低減
- 荷重を減少させることによって接合部の削減応力
- トーンの筋肉
- 筋肉の動き(伸び) 偏心、同心(収縮)で抵抗を提供します
- 姿勢とバランスを改善
- 傷害のための機能を減らし、柔軟性を向上します。
- により、簡単に行使する特別な集団
- 陸上運動と同等のカロリーを燃やす

ために重力の影響を軽減、関節簡単に移動できます動きのフルレンジを柔軟性を向上して余分な関節ストレスなし。深い水ベース

ランニング練習は影響負傷陸上ランニングの慢性的な影響を低減する必要があります人のランナーの拡張または代替トレーニングを提供できます。

重力の影響は、水に削減されますので、流体力学による動きへの抵抗を増加影響が軽減されます。水ベースのクラスは、筋力と持久力の増加を提供しながら運動に抵抗の増加による対等な土地ベースのクラスより多くのカロリーを書き込むことができます。両方を心血管系筋力トレーニングの演習アクアフィットネス

プログラムの部分であるかもしれない。強度の上昇は、体重負荷の練習の土地に水の浮力によって体重が減少するので同じくらい良いではありません。水を介してボディ動きの速度その後抵抗増加のため遅くなります。土地ベースの演習と水ベースの練習で体力の同等レベルを実現できます。

水の基づいた運動は、約 90% が胸のレベルに没頭して、継手と支持組織のストレスを軽減するウエストレベルで 50%

の体重を減少させます。同時に水のより高い密度のために動きの速度に応じて複数の要因によって抵抗が増加、空気の約 800 倍であります。水中運動の動きにユーザー選択可能な抵抗を提供できるメリットがあり。さらに、足の水の圧力は、循環に役立ちます。

水の基づいた運動クラスは、健康な個人のみならず関節炎、首および腰痛、脳卒中、肥満などの健康状態によって影響を受けるそれらの特別な集団共同ストレスの少ないを提供します。エアロビクスのこのタイプは、自意識過剰の太りすぎのエクササイズにとってより受け入れられる可能性があります。特別な集団は、ウォーターベースの練習を含む任意の運動プログラム開始する前に、メディカル・クリアランスを獲得すべき。重力がないのでできるだけ多くの要因の水ベースの運動で注意することが重要です。それは、骨密度を維持する陸上運動として有効になります。

注意事項

水ベースの運動プログラムは、次を持つ個人によって避ける必要があります。

- 呼吸機能の低下
- 重度の低血圧
- 膀胱や膣に感染症
- 伝染性疾病
- 塩素アレルギー
- オープンまたは治癒していない傷

さらに、水の中を心配、か溺死の恐怖は、誰は、水ベースの運動プログラムから除外する必要があります。パニックの発症は非常に速いことができ、傷害を引き起こすことができます。泳げない人が十分な浮上装置で提供されることが重要です。

アクアのインストラクターに関する考慮事項

水ベースのエクササイズ

クラスは講師用の物理的な需要を配置可能性があります。水ベースの環境におけるエネルギー消費量のレベルは確かに水で指示する実際にどのくらいの時間に依存します。塩素水、水の清潔さ、日光 (屋外) 場合土地ベースの屋内運動のクラスに講師の追加負担を提供すべてします。塩素の雰囲気は、呼吸器系とインストラクターの声帯の追加負担を作り出すことができます。これは特に講師がいる場合だけ参加者に通常出席する 1 つよりも多くより 1

週間のクラスします。感度とスタミナが異なっているので、オーバー

トレーニングや環境により虐待を避けるために週を教えるクラスの最大数を決定する講師まででしょう

。

指導スタイル

両方の長所と短所とアクアエクササイズの授業で使用される 2

つの異なるスタイルがあります。いくつかのインストラクターは、特定のスタイルを好むが、一方は、演習のデモを容易にするだけでなく、講師の効果的な水浸漬時間を短縮する両方のスタイルの組み合わせ

せを使用することをお勧めします。土地ベースのクラスのように時々講師がクラスを移動し、個々の指導を提供するために有利なものです。覚えておいて、参加者の運動時間、講師ではないため、クラスのもので。

デッキの指導

このスタイルは、講師の努力の最低額で参加者の教育最高のビューを提供します。また、クラス参加者の眺めの良い講師を提供し、クラス参加者の短い学習曲線が容易になります。任意の移動を実証する必要があります水の抵抗の増加をシミュレートするために遅くなることに注意してください。参加者より高いレベルの講師を見ているだろう、ので、頸部ディスクに過剰な圧力を避けるために首を伸ばした状態の正しいインスタンスに重要です。インストラクターの位置、クラスに直面してに限定されるべきではないが、適切な命令を容易にするために最適化します。

講師は水の靴を着用して最小限に抑えることができる滑り易いデッキで滑らないように注意してくださいする必要があります。注意は、多量の水を飲むと時々プールに浸漬によって熱中症を避けるために熱や湿度に露出に関してのもすべき。

水の教育

このスタイルは、運動の簡単シミュレーションを許可する参加者の動きとして運動媒体は同じインストラクターを提供します。ただし、講師が参加者はインストラクターの身体の動きを見ることができないので、動きを実演するために困難になります。これは、新規または不慣れな参加者に移動し、適切なフォームを示す機能を排除します。再び、これは;インストラクターのためのより多くの楽しみがあります。ただし、これは講師の練習時間ではありません。これも水固有の技法を紹介する短い期間に関してはベテランの参加者と効果的なスタイルがあります。

テクニック

唯一の抵抗は、空気の特定の運動の強度は、水の多く密度の高い媒体を通じて同じ動きを反対に少なくなります。空気が、目に見えないガス状物質し、抵抗を提供しますオブジェクトに摩擦がそれを介して移動することとします。水考えられる空気のようにだけ密度が高い。この媒体は、等速性抵抗と呼ばれる抵抗のタイプを提供します。あなたは緊張と筋長の変化として定義されている、等速性運動は、運動学に前の章から覚えているでしょう。ジムで遭遇する運動のほとんどは等張性;すなわち筋肉の長さ(重量耐性は変更しない)一定した張力の変化。水、運動の等張性や等速性があります。

例として、我々は一定の速度で腕を移動、緊張は変わりません(水の抵抗)。ただし、我々は高速に遅いから腕の動きのスピード(加速)のレートを変更、我々変更緊張(耐水性)。これは、空気の中にも、発生しますはごくわずか、したがって、見過ごされて行きます。この抵抗の変化は水を介して速度が水を通して移動部分の表面積に依存していません。水かきのある手袋を着用または泡ダンベルを保持立って抵抗;を高めるも変えながらスピードの移動抵抗が変わります。

追加の抵抗は、空気を含んだ泡デバイスの方への移動を使用して実現できます。この空気は直接行動の増加の圧力水により深い移動の項目として。これは、水の圧力が原因です。表面の下の2インチの項目には、項目2フィートの表面の下の経験上からそれを押すと水の2フィートの重量ながらそれ上の水の2インチのみの重量が含まれています。ダイバーは、これらの深さで水押しの数百フィート、すべて自分

の体の周りを持っていることによって大いにより多くの極端な圧力にさらされます。再度、それはプールでは、非常に顕著なだけではないが、力は、同じ。

まあ、十分な流体力学。講師は、速度、方向、深さの変更は、この知識を利用できるし、等速と同様、両方の等張性を提供するために対応する抵抗の影響を行使する水ベースのプログラム。これは、水ベースの運動プログラムが正しく利用時陸上の練習よりも偏差が大きい運動技術を提供できることを見ることができます。

土地ベースの演習と同じように目的の筋肉システムに物理的な動きを指示し同様、損傷を避けるために姿勢を含めた、適切なフォームを維持することが重要です。水の力によるバランスの変化により首、背中、関節に過剰な圧力を避けるために膝 hyperextensions をクリーンアップを避けるために注意する必要があります。私たちの体は、重力と反応するバランスと調整を維持するために使用されます。水、重力の影響も削減され、身体の動きと位置の解釈が変わります。この位置のメカニズムは、運動感覚と呼ばれます。ストレッチを前の章から筋の位置とバランスの情報を提供する固有神経筋促通法 (PNF)

フィードバック機構を調べた。バランスに加えて運動感覚、位置移動の私たちの感覚として定義されます。一般的な風邪から内耳の感染症は、私たち PNF がない私たちの運動感覚に影響があります。つまり、我々はまだ歩くことができるかもしれませんが、私たちの目で私たちの PNF が低下した後、閉じていません。これらの 2 つの概念は、この執筆時点まだ議論されています。これらフィードバック機構の両方は重力と体重の感覚に依存しています。これは水懸濁液を受けます。

また、バランスの取れた、カウンター バランスの取れた動きを提供するために必要なります。もう一度、物理学は水分動態に重要な役割を果たしています。ニュートンにうなずいて、すべての動きは等しいと反対運動の結果し、オブジェクトや人は、水で中断時において特に顕著です。重力 (重量) の完全な効果のない脚の逆推圧は前方の体を推進します。これは水泳に適しています。ケアは、適切なバランスとアライメントを維持するためにカウンター バランスの動きに撮影する必要があります。水とバランスのそれ以降の効果で展示が反動的な力に基づく動きを選択します。

陸上運動プログラムのように頻度、強度とトレーニングの期間お越しの派生の心血管の利点に直接影響。強度の進行は、抵抗のレベルを調整するためのプロパティのアプリケーションを提供します。強度は、増加または減少する動きの速度や動きの範囲または身体部分の表面積によって変えることができます。

水

温度

クレイグとドヴォルザーク (1968

年)、彼らは残りの部分でほとんどの人はこの温度を快適なスイミングの考慮するだろうが F 83° 75° F (24 の °C から 28 °C) 水温度で震えるいく発見します。ウォーム

アップの不快感を避けるためにすぐに練習を開始することが重要です。クラスにプロシージャを説明する場合は、あなたの指示からそれらをそらす体が熱を維持するためにいくつかの単純な腕と足の動きで従事するそれらがあります。したがって、そのクラスにおいて約 80° F (27 °C) または F-83° 75° F (24 の °C から 28 °C) 間の水の温度をお勧めします。85° F

の上の温度は心血管系の異常なストレスを配置し、身体を冷やすために心拍数を高めます。気温 75° F よりも体温の純損失が発生し、血管収縮による血流を制限によって血圧を上げることができます。実際の温度の推奨が異なります。

関節炎財団によると 83° F と 88° F (28 °C から 31 °C)

間のプールの温度は、水中運動に適しています。関節炎がある古い個体主なので暖かいこの勧告は体の温度を調節するより多くの問題がありますそれ以上の年齢の参加者のため適さない場合があります。穏やかな動きから成るこのグループの集中度の低いクラスはより暖かい温度にも可能です。

ここでは古い個体が暖かい水で運動を妨げることがあります血圧を上昇していることです。未処理の低血圧や低圧の限界を持っている参加者は、暖かい水は血管拡張のためさらに血圧を下げるために参加していない助言べきであります。これは温水浴槽使用の特に当てはまります。クラスの強度と同様に、水の温度は、人口の対象とする必要があります。部屋の温度と運動強度についての土地ベースのクラスもです。

深さ

3つのレベルのいずれかで水ベースの演習を実行する可能性があります: 浅い

(ウエスト深い)、胸の深さの深さの水を肩に。深層水クラスは、熟練した選手のためのみ予約する必要があります。水の深さレベルを肩に胸に浮力によってサポートされる主体と体に対して動作するため水の抵抗を提供できます。浅い水のレベルは、水の抵抗の追加の要因を排除することを動作するようにほとんど体重を提供します。胸肩の深さを体重の 80 ~ 90% のサポートでき様々な演習のフルサスペンション (底を離れてフィート) です。

安全性

飛び込む、水の深さを認識することが重要です。に損傷が生じることを予想よりも浅い非または限界スイマーの溺死につながる予想以上に深い。プールがある場合、参加者が日焼け止めの必要性を認識する必要があります屋外。プールにダイブする参加者を許可しないでください。

水中エアロビクスをするために水泳をする参加者の必要はありません。演習は頭を水の上を保つ水の浅いところで行われます。安全のため、プールの底でトラクションを維持するための水の靴を着用することが重要です。参加者を必要がありますスリップとなり水没、講師がクラスをすぐに停止し、落ちている人を支援する必要があります。ライフガードが存在する必要があります、しかし、インストラクターがプールガード認定をする必要があります。認定ライフガードをする必要はありません。ライフガードの訓練は、公海に必要です。プールのガードの証明書は、ほとんどのカレッジや大学の屋内または屋外のプールだけで十分です。

動きは完全水没(熟練した選手のみ)

を必要とする場合は、化学物質から目を保護するゴーグルを着用すべきし、プールに存在する細菌。耳栓は耳のうち同じを維持する必要があります。スイムキャップは、髪の毛にプールの化学薬品の影響を軽減するために使用できます。塩素は、プールで十分な時間を費やしている場合すべての体毛が軽減されます。これらは乾燥を引き起こし、かゆみ肌を刺激することができますので、残留塩素を洗い流すために、クラスの後シャワーを奨励すべき。クラス屋外プールで実施する場合は、すべての参加者が SPF 15 以上と耐水性の日焼け止めを適用を確認します。インストラクターとしては、その安全性のすべての側面。

両方とも腹部、中殿筋に中立的な背骨との緊密な維持する必要があります。これは(ないアーチ型)背筋を少し前方に腰を必要があります。高いフィットネスレベルの上級者を除いて避けるべきである水から高いジャンプ。ようご注意水の外に頭を引き起こす傾向がある運動の任意の型を避けるも必要があります。

講師は、CPR

の認定をする必要があります。さらに、インストラクターは、プールのガード認定をする必要があります。ライフガードをする必要はありません。ライフガードの証明は一般に開いている水環境です。

必ず参加者に傷害を引き起こす可能性のある障害がないことを保証するために到着する前にスキャンを確認してください。彼らが到着した後可能な危険を指摘し、ウエットエリアを滑りやすい性質をお知らせください。プールのより深い領域の場所を知らせます。

心拍数

心拍数測定は水の運動としては土地の同じではありません。研究は、水ベースの運動心拍数が低く水中運動の中にまだ同じ利点は、陸上の運動と同じことを示しています。

アクアの心拍数が約 13%

削減です。これにつながる可能性があります土地を一生懸命使って作業していないことを感じる可能性がありますいくつかの人々

の懸念に基づいて参照。心拍数は、水中での体の位置に依存します。体が垂直の場合は、心拍数が低く約 10 ビートされます。水平位置心拍数は低い約 17

ビートをします。たとえば、土地ベースのトレーニング心拍数 150 bpm、水性の約 140 bpm の心拍数を示します。62 番目のカウントが空気より水の中より速く 4

倍を冷却する水の高められた冷却効果を考慮して 10 2
番目のカウントではなく使用することをお勧めします。

水中運動を実行している場合は、心拍数はあなたのトレーニングの強度の最良の指標をできない場合があります。研究は、参加で両方の土地と水ベース運動頻繁に見つける彼らの心拍数の間に低い人・水中運動、まだ彼らは同じ利点を受け取ること示しています。

土地および水ベースの心拍数の差の原因は次のとおりです。

圧縮-血液の心臓への静脈還流静脈エイズ静水圧。

潜水反射- ときに顔を水中に自然なプロセスを下げる心拍数と血圧。これが胸の高水位でもあります。

重力-血液心臓まで戻る流れ少ない労力が必要です。

分圧-ガス (酸素) は、圧力の下でより容易に液体 (血液) を入力します。

温度- 水がある大きいので冷却体に及ぼす影響、心の少ない労力がある。

胸に外部圧力水の静水圧力のためいくつかの参加者は浅い呼吸 (上部呼吸) します。これが起こっていることを認識し、人為的に、危険な心拍数と血圧の増加を避けるために完全呼吸を実行するそれらを奨励することが重要です。増加血圧と心拍数 VO2 要件と比較して、人工的に高いオーバーヘッドが腕を上げることができます覚えておいても。

機器

あなたのトレーニング頭の水没が含まれます、参加者は、過酷な化学薬品に対して目を保護ゴーグルを必要があります、水に存在する細菌。水没がルーチンの一部ではない場合は、眼鏡やコンタクトを着用します。スイム

キャップは、顔から髪を維持するだけでなく、髪にプールの化学薬品の効果を軽減するために役に立つかもしれません。水の定期的な土地ベース体重を使用しないでください。浮力を高めるため浮揚装置の使用は減らされた自然な浮力を補うために役立つことがあります。しかし、腰から下の浮力装置を使用して、不安定な状態につながります。足関節のレベルであまりにも多くの浮力を持つユーザー直立姿勢を維持することは困難があります。

水バーベル (アクア ブロック) -小さな泡のバーベルは、水を介してあなたの腕を動かすと抵抗を高める

アクア ステップ 特殊滑り止めの表面を使用して水のステップ エアロビクスを実行するために使用-

浮選ベルト 動きのあなたの範囲を増加しより多くの筋肉を動作することができます追加の浮力を提供するために腰に接続されている-

ジャイロ ジョギング 2 つの発泡ゴム円着用手首や足水の抵抗を高めるために-

手巢水かき手袋 耐水性を高めるために使用-

キックボード 動きのあなたの範囲を増加しより多くの筋肉を動作することができます余分な浮力を提供するために使用-

水麺 (Woggles) -泡増加浮力を提供することができます、抵抗の増加の長いシリンダー

クラス

準備

水位がありますどこでも腰から初心者や中間体に胸のレベル、経験豊かな参加者の深い水。深層水クラスの参加者は、浮揚装置を着用ください。クラスレベルと水深は、参加者のクラス目標スキルレベルに依存します。同等クラスのリズムや音楽のテンポは水の抵抗により同じ土地ベースクラスと同じにするつもりはないです。ケイデンスは、参加者の体力に依存し、浅い水中運動 125-150 bpm の範囲ですする必要があります。複雑な動きが遅いテンポや鼓動; で実行されます。一方、単純な動きは、テンポで演奏されることがあります。プール領域に増加エコー効果を補うために、講師のことばによる手掛りをマスクしないように土地ベースの音楽よりも低いボリュームを維持します。

練習は、特に初心者にとってあまりにも複雑なしないでください。デッキが参加者に見えるように特に適切な体重移動の動きを示してください。デッキからクラスの大部分を行う 2 つの利点があります。主に、参加者が見て、あなたことができます。第二に、それは安全性の懸念のため参加者の眺めの良い講師を提供します。覚えて、これは彼らの運動ないあなた。広がる参加者を持っています。多くのスペースは、各参加者の土地ベースの演習をお勧めします 5 x 5 足領域よりも必要となります。水ベースの演習漂流と拡張キックと同様、水にシフトに合わせて 8 フィート円 (4 フィート半径) ぐらいの大きな面積が必要です。

典型的なクラスする必要があります最後の 5 ~ 10 分のウォーム アップと同様クール約 50 ~ 60 分して期間を伸ばします。これは完全な 30 分間カーディオ トレーニング期間を提供します。クラスは、水の浮力に慣れるようにする参加者を許可するようにシンプルな動きで始まる必要があります。

水ベースのクラスも水和を維持するためにも重要です。体は、水に浸した場合は顕著ではなく、汗をかく、し続けます。身体を水に浸した場合喉の渇きトリガー可能性があります効果がないです。だから、水ボトルを持参し、それらを定期的に使用するクラスを助言することが重要です。

協調運動

対応する動きは、腕と体の同じ側に脚と一緒に移動します。反対の動きで身体の一側の腕は体の反対側に足と同じ方向に移動します。

二重の動きは、片腕だけが一度に移動しますここで両腕は、シングルで、同じ方向に一緒に移動します。

対応します。左の腕と左の足のよう同じ側を指します-

反対左腕と右脚のように反対側を指します-

ダブルス相手の腕と左の腕と同様に脚と右脚を参照-

シングル片面のみの左の腕のようを参照-

クラス コンポーネント

水ベースの演習の主な焦点が最も多い足筋肉の量。動きは、キック、レッグエクステンション、膝リフト、スクワット、マーチングとジョギングを含めます。任意の運動の最初のほとんどのクラスは一般に移動、適切なフォームと呼吸法に焦点を当てません。参加者はクラス講師と身近になると、トレーニングの強度を高めることができるようになります。ゆっくりと移動を開始し、徐々にスピードをピックアップしています。いつでも土地の足のボールにし、床に足全体がかかるとにロールします。それは音楽との連携を維持、約 25 回の各エクササイズを制限するように簡単になります。

基本姿勢- スタンド前方に直面して足を肩の幅を離れて、膝はリラックスします。腕腰または側

ボブ-同時に両足ジャンプ、膝続けたソフト

ボクサー-左と 2 回ジャンプし右の足で二度保たれたソフトを膝

曲がった足ジャンプ-他、モダンダンスやバレエのようにバックに片足からジャンプ

クロスカントリー (アクア スキー) 引き締まった尻の筋肉と広い反対運動に腕や脚を交互に-

カエル ジャンプ30 ~ 45 度で外側を向いている保持つま先、膝、手足側に腕を押しながら膝をもたらず-

かかとを持ち上げてください。 尻の筋肉に向かってかかとを上げながら一緒にかかとと膝でジャンプ-

ホップ背面前方や左右にホップ-

ジャンピング ジャック (フロント) 交互膝を腰の高さに上げる-

ジャンピング ジャック (側)-両側に同時に足を上げるし、戻る

突進-転送またはあなたのつま先をまっすぐ後方ソフトの膝とつま先、膝先を維持するポイント

ロッキング ホース膝を胸に上昇を前方曲げ膝の前方と後方を移動-

シザー ジャンプ- 前方片足の動きと他のバック ジャンプし、腕を交互します。

タックのジャンプ (跨ぐ)

屈曲、肘の側面に腕を削減しながら腰の高さまで両方の膝を持って行ったりサークル-

水ジョギング (ジョガー)-足を一緒に、または腕を振り回しながら離れて肩の幅よりも広い場所で実行

一気リフトを提供へ振って、左右と下方の腕の動きの動き-

正しい姿勢を確立すると、腕と脚の動きの様々

なを紹介します。完全に水のエアロビクスの試しは、すべての主要な筋肉グループを動作するように設計されています。動きのトレーニングのさまざまなを拡張するために上記のいずれかと上腕三頭筋プッシュ、上腕二頭筋のカール、肩は肩をすくめると他の標準的な腕の動きを兼ね備えてください。その他の活動に精通している場合は、これらの動きをロープやダンスをジャンプでジャンプなど、クラスに組み込みができます。キック ボクシング好気性移動は、水ベースのフィットネスクラスに組み込むことができます。それは特にバランスを確保するため適切なキック ボクシングエアロビクス

フォームを維持することが重要になります。上記は、利用可能な動きのサンプルだけです。移動の旅行だけでなく、静止を作成するあなたの想像を使用します。

浮力のため、参加者は彼らのつま先に分散自分自身を見つけるかもしれない。子牛のけいれん(チャーリー馬)を避けるためにプールの床に彼らのかかとを押すに合図します。

クラス構造体

1. 参加者は、水胸のレベルにする必要があります。
2. 基本姿勢 - 前向き、肩の幅を離れてフィート、膝ソフト側で腕を開始します。
3. 大腿四頭筋、ふくらはぎの筋肉、股関節屈筋群、ハムストリングスをストレッチします。
4. ジョギングとスカルに、低強度で腰の高さに上げ膝
5. 低強度で腰の高さに上げ膝プール周辺ジョギングします。
6. 突進 - 指して進む、進むバランス延長腕を後方に拡張いずれかの足のつま先を実行します。
7. カエル、タックとシザー ジャンプをクラスの強度の増加部分を開始します。
8. スキーとロッキング馬クラスの強度の増加部分の移動を続ける
9. Bobbing とジョギング クラスの減らされた強度部分を開始します。
10. 大腿四頭筋、ハムストリング、股関節屈筋群やふくらはぎのストレッチとフォローします。

ウェイト トレーニング

筋力は筋肉の能力を最短の時間で最大の仕事です。筋持久力は筋の穩健時間の長時間にわたる作業を行うことです。重量の訓練列車電源用の筋肉を開発しています。スポット削減は不可能です。しかし、無駄のない筋肉を追加する基底の新陳代謝率が発生し、したがってより多くの総計の体脂肪を燃やします。

筋力トレーニングだけではなく腱と靭帯の厚さ増加全体的構造強度によって傷害の危険を減らすが、骨密度が増加します。筋肉が行使しない萎縮年齢過去 20 年間に亘るあたり約 6.6 ポンドのレートで古い。筋力トレーニングは、老化の過程を通じて筋萎縮を避けることができます。

利点

- 血圧を制御するのに役立ちます
- 体脂肪を減らす
- 姿勢を改善します。
- 筋肉の強さを増加します。
- 基礎代謝を上げる
- 増加骨密度
- 通常の活動から傷害予防
- 物理的な外観

サーキット トレーニング

サーキット

トレーニングは一般に設定ジムに特定の順序で特定の筋肉のトレーニングを提供します。一般的には、演習は、セットの間に残りの大きなせず迅速に行われます。1 つのセットがマシン上で実行、次のマシンに別の演習のセットが続きます。回路のすべてのマシンが使用されている場合は、3 つの完全なセットが実行されるまでに開始から再びラウンドが完了します。

サーキット

トレーニングでは、効果的な有酸素運動は提供しません。回路の重量の訓練の評価研究改善を示した平均 6% だけの VO2 によって測定された心血管の適性で最大 6 週間にわたって。サーキット トレーニングは、15 ~ 30 秒休憩を 10-15 の繰り返しを使用して適度な重みを持つ継続的な運動として記述されていた。

オーバー ロードの原則

個々

の機能は、彼らの遺伝子によって決定されます。神経筋、効率化と個人は収縮時の筋線維の増加を組み込む、したがって強度電位で利点があります。一般的に、男性は女性よりもより多くのテストステロンを有し、したがって加速成長の大きな可能性があります。

筋肉少ないエネルギーと同じタスクを実行する労力を必要とすることにより、繰り返しの刺激に適応する傾向があります。これは、我々が達成しようとしている筋肉の成長(肥大)や脂肪の損失を抑えることができます。オーバーロードの原則の2つのタイプがあります。

- 増加重量の増加筋肉のサイズ。
- 増加の繰り返し - 増加筋肉強さのサイズ拡大が少ない。

筋肉を過剰に刺激する強さと大きさの成長が阻害されます。過剰刺激のレベルは、個々に依存しています。ウェイトの量を倍増するが妥当でしょう。少なくとも4に6回の繰り返しを行うことができますを確認します。

特異性の原則

特定のタスクのための筋力トレーニングは、特異性と呼ばれます。一人一人にスポーツ関連活動のための動きに個人差がある特定の訓練は常に予想される使用と同じように筋肉を操作本質的に含まれます。

特定の使用のために筋肉デザインが進化しています。ケアは、アンバランスの状態を作成すること特定の筋肉を隔離するとき使用する必要があります。アンバランス筋肉サポートよりも難しい仕事に特定の筋肉を許可可能性があります傷害のチャンスを高めることにより、筋肉を安定化。

特異性の原則の種類:

- **抵抗**-抵抗と同じかより活動やスポーツ中に発生します。
- **運動**-運動パターン模倣活動やスポーツ中に発生します。
- **筋肉**-特定の筋肉を行使、スポーツや活動中に使用される。
- **速度**-運動活動またはスポーツの間に使用される速度に一致します。

マシンとフリーウェイト

フリーウェイトより完全なトレーニングを提供します。しかし、彼らも彼らの使用のより多くの専門知識が必要です。バーベルやダンベルなどのフリーウェイトを持ち上げる時だけでなく原動機またはアゴニスト作業中、すべての筋肉は、関節を安定させる責任です。結果は、安定剤の筋肉の強さを高めることです。フリーウェイトを使用する場合より注意が必要です。不適切な手法は、重みが削除された場合にユーザーまたは傍観者に傷害で起因できます。

頭の上自由な重量が発生するたびに、スポッターの援助を入隊することが重要です。スポッターの責任運動の実行中に、ユーザーの安全性を保証することです。偵察する必要がありますユーザーの条件を観察し、枯渇を予想してください。スポッターは、バランスともリフトが実行される、適切な呼吸法に付着して、適切なフォームがユーザーによって実行されることも保証しなければなりません。スポッターの強さは、彼または彼女の警戒として重要ではないです。

マシンは、フリーウ

ェイトよりもより安全なトレーニングを提供します。マシンも特に特定の筋肉をターゲットに自動的に。それは意図的でない筋肉グループを組み込むことによって運動中にカンニングをする困難です。ただし、横方向の動きは一般的に制限されているため、マシン提供しませんとして完全なトレーニング。

マシンのオーバーヘッドを持ち上げ、重みがラックに限られているので必要としない直接頭上には「スポッターはありません。いくつかのマシンで個別に手足の高さや長さの調整はありません。サポートの

圧は正しく適用されないとき接合部の嵌合不良とも過度のストレスが大きくなります。多くのジムの上腕二頭筋のカーブと上腕三頭筋濃度マシンはない調節可能、上腕三頭筋に沿っての背面に圧力を適用するのではなく肘関節に過度のストレスを引き起こす可能性があります。

要約すると、フリーウェイトはスポッターは、利用可能な適切な持ち上がる技術が実行される最高のトレーニングを提供します。対照的に、マシンはスポッターが利用できない場合、フリーウェイトを使用して安全に達成できるよりもより良いトレーニングを提供します。

適切な持ち上がる技術

持ち上がる重量に組み込む手法は重量の訓練の最も重要な部分です。不適切な手法は誤って間違った筋肉外科、おそらく回復の年を要するけがを一式を行使からすべての責任にすることができます。涙は、筋肉、腱、靭帯に発生します。接合部は、慢性的な影響を及ぼす可能性を破損することができます。技術は、練習雑誌や書籍の重量部屋テクニックに特化から学んだことができます。ただし、ほとんどの場合、認定パーソナル トレーナーとウエイト

ルームにいくつかの初期の旅行は、目標に対する適切な演習で始められて得るし、適切な技術方法を指示するに非常に役立つすることができます。先生がいない学校に行くようなトレーナーなしのトレーニング プログラムを開始します。

重量を持ち上げるとき、次のガイドラインに従ってください。

- 脚と背もたれない床からウエイトを持ち上げます。
- 動きのスムーズなフルレンジを使用します。
- 重みを動かさない。
- (わずかに曲げておく) 膝をロックしないでください。
- 歯に圧力をかけないで、エナメル質の亀裂することができます。
- アライメントを抑える、ハイパー拡張または flex の背面。
- あなたの友人とチャット、タスクに集中しないでください。
- Unoxxygenated 筋肉けいれん、労作呼吸します。

セットと繰り返し

繰り返しは、担当者と呼ばれます、重みのシングルリフトです。担当者のグループはセットと呼ばれます。運動が一般的に 3 に 4 セットで構成されます。

使用するウェイトの量、参加者およびフィットネスレベルを目標に依存します。目標は最速で筋肉を構築する、重い重量で 6 から 8 担当者が行ってください。単にトーンまたは既存の筋力を維持することより軽い重量で 12 に 16 の担当者が行ってください。8 に 12 中間目標を以下の表に示します。

参加者は、彼らが前に解除されていない場合は彼らが最後に訓練を受けてからかなりの時間が経過した場合、重量カテゴリを使用しないでください。最初のトレーニングプログラムを開始するときは、[ライト] カテゴリを使用して、中程度の重量のレベルに進む前に、少なくとも 3 ~ 4 週間のためにそれをお勧めします。

ウェイトトレーニングの努力 (重い、ミディアム・ライト) に組み込むことの量を決定するためのさまざまな方法があります。1 繰り返し最大 (1 rm) のメソッドは、1 つが一度だけとは再びを持ち上げることができる最高の重量によって決定されます。この 1 rm の値の割合は、複数の担当者とセットに使用する計算されます。たとえば参加者がベンチプレス 150 ポンドとして最大限の努力と、一度だけ、1 rm は 150 ポンド。この重量の割合は、担当者とのセットの完全な補完のために使用されます。光のカテゴリ、1 rm の 50% が使用されます。

特定の運動に使用する重みを決定するために使用できる別の方法は、単に初期の重量を推定することです。ことができますできるだけ多く行います。最速で筋肉を構築するには、する場合、以上 8 担当者が行うことができる場合、重量は軽すぎます。以上 6 Reps を行うことはできません、する場合、重量は重すぎます。

次の表は、参加者の強度のトレーニングの目標に応じて使用する担当者の数を。それぞれのケースで 3 に 4 セットを実行します。

担当者	重み	%1 RM	結果	残りの期間
6-8	重い	85%-90%	最速で建物	2 ~ 3 分間
8-12	媒体	70%-80%	建物/トーニング	1 分
12-16	光	50 ~ 65%	調子を整える	30 秒

セットや繰り返しのバリエーション

次のシステムのすべては筋肉強さおよび持久力の推進に適しています。形式はすべてのウエイトトレーニングと以下のバリエーションごとに特に重要です。

- **1 セット-** それぞれの運動の 1 つを設定します。1 つまたは複数の演習は、訓練する身体の各部位の選択可能性があります。初心者や、限られた時間とのそれらのために優秀。
- **3 セット-** は、フィットネスの目標に関係なく、ほとんどの人にとって良い結果を提供します。最もよくシステムを使用されます。
- **分割ルーチン-** 特定の筋肉グループのトレーニング日を交互に。決して 2 日連続で同じの筋群を鍛える。
- **ピラミッドを設定-** 重い重量と低担当者高担当者と低体重と開始。体力が増加します。
- **重セット-** 想定される最大重量の 50% 未満のウォーム アップ セットを開始します。各セットを最大することができます重量解除 4 繰り返しの最大までの体重の増加を続けます。ピーク電力を増加します。
- **スーパー セット-** 2 演習 1 体部分間で休みなしで連続して行われます。筋肉、すなわち大腿四頭筋とハムストリングスを反対にこの手法を適用できます。
- **トライ セット-** 同じの 3 つの連続した練習ボディその
- **巨大な設定-** 5 つまたはより多くの連続した演習します。

毎週の要件

ACSM によると推奨される最小重量の訓練は、8 -12 週に少なくとも 2 回の主要な筋肉グループを動作 8 から 10 の演習の繰り返しの 1 つのセットです。研究は、週 2 回の筋力トレーニングは強度の 21% の増加の結果を示しています。週 3 回のトレーニング セッションの増加強度の 28% の増加で起因したわずか 7% 以上週グループまたは 3 つのセッション 1 週間で達成できるものの 75 %2 回。

食事療法の要件

重量のトレーニング セッションの後 6

時間の筋肉タンパク質の要件が非常に高いです。タンパク質豊富な食事やサプリメントのため摂取する良い時間です。炭水化物は、運動の前後にも必要です。練習前に、炭水化物は、トレーニングを維持するためにエネルギーを提供します。トレーニング

セッションの後、筋肉は、前述のように、組織構築蛋白質を必要です。トレーニングの後の炭水化物の摂取量は、インスリンのレベルを発生させます。順番の増加インスリン

レベルは、成長ホルモンのレベルを持ち上げて、新しい筋肉の成長と修復に必要なタンパク質の産生を刺激します。また、タンパク質は消化器系を通過するまで 24 時間し、修理のため次の 2 日内で利用されます。炭水化物は 3 時間以内にシステムを移動します。

要約すると、炭水化物ドリンクや食事約 2

時間かかりますあなたのトレーニング前に、とトレーニング中。その後、トレーニング直後のタンパク質と炭水化物の両方スナックを消費します。スポーツ飲料を使用している場合は、マルトデキストリン、ブドウ糖、果糖または持続的なエネルギーを提供することはありませんし、実際にワークアウト疲労により短縮することを引き起こす可能性が単純な糖は、単になく、1 つのような複雑な炭水化物を含むスポーツドリンクを使用してください。

筋肉相互参照を行使します。

筋力トレーニングの前にウォームアップと柔軟体操を実行する必要があります。ウォームアップは高められた血の酸素のレベルを提供するために好気性の活動の少なくとも5分を含める必要があります、増加体温します。これらの要因の両方は筋力トレーニングの運動の効果を高めます。

トレーニングは、大きな筋肉のグループ、最初に、その小さな筋肉群に続いてを行使できるようにまとめる必要があります。

グループの順序は、次のとおりする必要があります。

1. 腹部
2. 腰と背中下部
3. 上部脚
4. 子牛
5. 胸
6. アップーバック
7. 肩
8. 上腕三頭筋
9. 上腕二頭筋
10. 腰
11. 首

箱の練習	筋群
ベンチプレス	胸部、上腕三頭筋、三角筋前部
傾斜 Flye	アウター/インナー Pectorals、前部三角筋
傾斜を押して	上、ペーチ、上腕三頭筋、前方内側三角筋
拒否されたプレス	下/外側胸部、上腕三頭筋、三角筋前部 Pectorals
腕立て伏せ	上腕三頭筋、三角筋前部
ケーブルクロスオーバー	上限/下限 Pectorals
Pec デッキ	Pectorals、前部三角筋

先頭へ戻る演習	筋群
肩をすくめる	僧帽筋
1つの腕の行	僧帽筋、広背筋
プルアップ	上腕二頭筋、菱形
バック・エクステンション	脊柱起立筋
ローマンベンチ	脊柱起立筋
座って行	脊柱起立筋、広背筋、上腕二頭筋
横のプルダウン	広背筋、上腕二頭筋

肩の練習	筋群
オーバーヘッド(軍事)を押して	内側の三角筋、上腕三頭筋
ラテラルレイズ	三角筋/内側前方
フロントレイズ	前方/後方の三角筋
なりやすい Flye	後部三角筋、菱形

腕の運動	筋群
バーベルカール	における上腕二頭筋・前腕
ダンベルプリーチャーカール	上/外側上腕二頭筋
立ってダンベル/低ケーブル	内側上腕二頭筋
着席ハンマーカール	外側上腕二頭筋/腕(上腕)
傾斜ダンベルカールを装着	低い二頭筋
上腕三頭筋キックバック/ディップ	上腕三頭筋外側頭
上腕三頭筋は、オーバーヘッドのExtを装着されています。	上腕三頭筋内側頭
上腕三頭筋の拡張子横たわる	上腕三頭筋長頭

下半身	筋群
スクワット	大殿、大腿四頭筋、ハムストリングス、シュラウドブル
フロントランジ	大殿、大腿四頭筋、ハムストリングス
ふくらはぎかかとを上げる	腓腹筋、ヒラメ筋
股関節伸展	大殿
股関節外転	誘拐、外腿
股関節内転	内転筋、太ももの内側
レッグプレス	大殿、大腿四頭筋、ハムストリングス
脚の拡張子	大腿四頭筋
レッグ・カール	ハムストリングス

腹部	筋群
腹筋の上部クランチ/傾斜	上腹部
低いクランチ/脚を上げる	下腹部
側面のクランチ	外側斜め
収縮機	腹部、股関節屈筋

サンプル トレーニング

各トレーニング、ウォーム

アップを開始します。これは活発なペースでウォーキングやジョギング、階段マスター、等の 30 分をすることができます。腹筋を毎日 300 クランチを使用して動きを交互に行います。

中間のトレーニング:

12 担当者の 3 セットで次の演習を行います。

高度なトレーニング:

各セット 12 担当者、体重を増加させるとの 4 セットで次の演習を行います。

<p>(月曜日)</p> <p>脚:</p> <ul style="list-style-type: none">• スクワット• 脚の拡張子• 膝腱• 外転と内転筋• ふくらはぎを発生させます <p>上腕二頭筋。</p> <ul style="list-style-type: none">• ストレートバー カールします。• ダンベル カール• ドロップ セット	<p>(火曜日)</p> <p>胸:</p> <ul style="list-style-type: none">• インクライン ダンベル プレス (上)• 減少ダンベル プレス (下)• ベンチ プレス• ダンベル Flyes <p>上腕三頭筋:</p> <ul style="list-style-type: none">• 上腕三頭筋拡張• 上腕三頭筋プルダウン・リスト• 上腕三頭筋リベート• 上腕三頭筋プレス
<p>(水曜日)</p> <p>肩:</p> <ul style="list-style-type: none">• ミリタリー プレス• ダンベル後部三角筋• ダンベルの側面昇給• ケーブルを発生させます <p>戻る :</p> <ul style="list-style-type: none">• 装着行• 緯度プルダウン バックします。• 緯度プルダウンフロント• ダンベル Lat 引き	<p>(木曜日)</p> <p>僧帽筋:</p> <ul style="list-style-type: none">• 肩をすくめる <p>腕:</p> <ul style="list-style-type: none">• 前腕カール• いずれかのグリップの運動 <p>大殿:</p> <ul style="list-style-type: none">• ケーブル キック バック
<p>金曜日と土曜日 12 12 担当者としてすることができます重い重量をピラミッドの 4 つの 4 セットを行います。</p>	
<p>金曜日</p> <p>脚、胸、上腕三頭筋:</p> <ul style="list-style-type: none">• 脚: そり• 胸: ベンチ• 上腕三頭筋: バーベル拡張機能	<p>土曜日</p> <p>肩、背中、上腕二頭筋。</p> <ul style="list-style-type: none">• 肩: ミリタリー プレス• [戻る: 腹筋行機 (後部三角筋)• 上腕二頭筋: ダンベル カール

フィットネス テスト

柔軟性テスト

このフィールド テスト測定テープまたは 36

インチの定規がこのテストが必要です。このテストは、腰や太ももの筋肉のための短いウォームアップ後行う必要があります。靴を脱いで、大の字とフィート 10 インチ離れて、個々を装着する必要があります。足が床にフラット、曲がっていないことを確認してください。測定テープを位置するかかとで 15

インチのマークと体に向かってゼロのマーク。両手とも指、テストの下で個人は前方に達するは測定中に一瞬を保持します。3 つの試験を取るし、最高の読書を記録します。次の表を参照してください。

男性	20	30	40	50	60
たいへん良い	22 +	21 +	21 +	19 +	17 +
よし	18-21	17-20	16-20	15-18	14-16
平均	15-17	14-16	13-15	11-14	9-13
平均の下	15 以下	14 以下	13 以下	11 下	9 以下

女性	20	30	40	50	60
たいへん良い	24 +	23 +	22 +	21 +	20 +
よし	20-22	20-21	18-21	17-20	16-19
平均	18-19	17-19	16-17	14-16	14-15
平均の下	18 歳以下	17 以下	16 以下	14 以下	14 以下

ACSM によって報告としての YMCA のデータをに基づいて、ソース。

1 分腹筋テスト

テストする個人仰臥位で床にひざを 45 度の角度で曲げてうそをつく必要があります。足は、12 インチ離れてに配置する必要がありますが、頭の後ろに連動して指。個人床で踵を維持するために足首を保持します。アップの途中で息を個々に指示します。テストを開始し、1 分でできる限り多くの腹筋を行う。次の表を参照してください。

男性	十代の若者たち	20	30	40	50	60
たいへん良い	50 +	47 +	40 +	35 +	30 +	29 +
よし	41-48	37-44	31-38	26-32	22-28	20-27
平均	38-40	34-36	28-30	24-25	19-21	17-19
平均の下	31-37	26-33	21-27	17-23	12-18	10-16
貧しい	31 下	26 以下	21 以下	17 以下	12 歳未満	10 以下

女性	十代の若者たち	20	30	40	50	60
たいへん良い	42 +	37 +	30 +	26 +	21 +	20 +
よし	32-39	28-35	22-27	18-23	14-19	13-18
平均	29-31	25-27	19-21	15-17	11-13	10-12
平均の下	20-27	17-24	12-18	8-14	5-11	4-9
貧しい	20% 以下	17 以下	12 歳未満	8 以下	5 以下	4 以下

先入れ先出しテスト

テストする個人腹臥位で床に両手前方と指摘したとすぐに、肩の下のうそをつく必要があります。床に触れるあごを開始し、腕を伸ばすことプッシュします。彼らはプッシュアップと体の配置を維持するために個々に指示します。

男性は、足を拡張する必要があり、一緒に枢軸として足を使用して配置されます。女性、上脚まっすぐ膝を基点として使用して必要があります。このテストの制限時間はありません。彼らがすることができますできるだけ多く pushups を完了する個々に指示します。個人負担を展示を開始したときは、テストを中止します。次の表を参照してください。

男性	十代の若者たち	20	30	40	50	60
たいへん良い	45 +	39 +	33 +	27 +	24 +	23 +
よし	31-41	26-35	22-29	18-25	15-22	14-20
平均	26-29	22-25	18-21	15-17	12-14	10-13
平均の下	14-24	12-21	9-17	7-14	5-11	3-9
貧しい	14 以下	12 歳未満	9 以下	7 以下	5 以下	3 以下

女性	十代の若者たち	20	30	40	50	60
たいへん良い	31 +	30 +	29 +	24 +	20 +	18 +
よし	21-28	19-26	18-26	15-22	12-18	11-16
平均	17-20	16-18	14-17	12-14	10-12	8-10
平均の下	9-16	8-15	5-13	4-11	3-9	2-7
貧しい	9 以下	8 以下	5 以下	4 以下	3 以下	2 以下

3 分間ステップテスト

このテストの目的は、心血管の回復能力を評価するためです。12 インチ高いステップ、メトロノームや 96 bpm

とストップウォッチで記録された音楽を組み立てます。個人は、このテスト中に話をする必要があり、痛み、めまい、息切れや吐き気を経験した場合のステップを中止することをお勧め。完成 24

往復/分拍子またはメトロノーム クリックするたびに左、右、左、右とステップが開始します。3

分間続けます。兆候疲労、赤い顔や息切れの参加者に目を離さない。3 分の期間の終わりには、個々が座る必要があり、パルスは、5

秒以内に位置する必要があります。回復心拍数は、1 分間カウントすべき。次の表を参照してください。

3 分ステップテスト (男性)

年齢	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65 +
たいへん良い	< 79	< 81	< 83	< 87	< 86	< 88
よし	79-89	81-89	83-96	87-97	86-97	88-96
平均の上	90-99	90-99	97-103	98-105	98-103	97-103
平均	100-105	100-107	104-112	106-116	104-112	104-113
平均の下	106-116	108-117	113-119	117-122	113-120	114-120
貧しい	117-128	118-128	120-130	123-132	121-129	121-130
非常に悪い	> 128	> 128	> 130	> 132	> 129	> 130

3 分ステップテスト (女性)

年齢	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65 +
たいへん良い	< 85	< 88	< 90	< 94	< 95	< 90
よし	85-98	88-99	90-102	95-104	86-97	90-102
平均の上	99-108	100-111	103-110	105-115	105-112	103-115
平均	109-117	112-119	111-118	116-120	113-118	116-122
平均の下	118-126	120-126	119-128	121-129	119-128	123-128
貧しい	127 140	127 138	129-140	130-135	129-139	129-134
非常に悪い	> 140	> 138	> 140	> 135	> 139	> 134

ソース: カナダ公衆衛生協会プロジェクト

身体組成

肥満は、心血管疾患の可能性を高めるを開始体脂肪の割合として定義されます。男性のための理想的な体脂肪のレベルが 12% から 17% と 18% から 22%

女性のためです。前述したとおり、体脂肪は特定の身体機能に不可欠です。時のボディタイプは、遺伝的に決定は、個々が非現実的なボディシェーピングで目標を達成することを防ぎます。基本的には 3 つのボディ

タイプがあります。肥満は、体の形をした大きなブロックが特徴です。中生植物は、固体の筋肉構造が特徴です。痩せ型の人には、虚弱、わずかな造りおよび非常に小さな脂肪が特徴です。

ボディマス指数 (BMI)

は、受け入れられている指標です。もともとフィットネスの措置として保険会社によって使用されました。それは重量と高さの比率です。ただし、このメソッドはアスレチック

ビルドのため正確ではありません。なぜ彼らが肥満とみなされますこのメソッドによって彼らの体脂肪のレベルが 5% だけクライアントに説明することは困難です。このため、私達はここで bmi

値のグラフを含んでいません。ただし、あなたの bmi 値を計算するには、するには、150 ポンド (68 の kg) 各 65 インチ (165 cm) の背の高い人に次の数式を使用します。

$$\begin{aligned} \text{BMI (英語)} &= (\text{重量} \times 704) / (\text{高さ} \times \text{高さ}) &= 25 \\ \text{BMI (メートル法)} &= (\text{重量} \times 10000) / (\text{高さ} \times \text{高さ}) &= 25 \end{aligned}$$

体重	Bmi 値 18.5 未満
健康的な体重	Bmi 値 18.5 から 24.9
太りすぎ	BMI 25 に 29.9
肥満	BMI 30 を 39.9

これらの bmi

値の解釈は、識別、評価と治療の肥満と成人の肥満の臨床ガイドラインに基づいています。NHLBI 肥満教育イニシアチブ、国立衛生研究所、1998。

どれも正確な体脂肪の量を決定するためのさまざまな方法があります。最も正確なものは、水中体重秤量です。個人が空気中の重量を量った、水の重量を量った。水の重量は、空気の重さから差し引かれます。

体脂肪率は、これらの 2 つの数字から派生されます。電気インピー

ダンス、超音波、赤外線測定機器も必要です。両方は正確ではありません。最も一般的で比較的正確な方法は、皮膚のキャリパーです。

身体組成と皮下脂肪測定法の解釈の 3 つの方法があります。最初の Durnan 式 4

点法に基づくし、標準的な大人の人口に基づくです。第 2 ジャクソン ポロック 3

点方式であり、無駄のない選手に基づきます。3 番目は 8 に 18 歳の子の人口に基づく虐殺ローマン 2 点法です。

Durnan メソッドを使用してください。

Durnan 数式を用いた皮膚キャリパー法による体脂肪を決定するには、次の表によると体の右側にある 4 つのポイントを測定します。まず、親指と左手の人差し指を使用して、サイトの場所の上約 1 cm 皮膚を把握します。まだ肌を把握しながら、サイトおよびメジャーに対して垂直なキャリパーを保持します。3

つの測定値を取るし、そのサイトの平均キャリパー測定値を記録します。今他のサイトを測定します。4 キャリパー測定合計されます。このミリメートル単位で計測は、男性や女性に、次のページの表と照合されます。誤った測定値を与える運動後の測定値を取っています。

ミシガン州プリマスで創造的な健康製品は、すべての価格範囲の皮下脂肪キャリパーの非常に多種多様の 1 つのソースです。



サイト	場所
上腕二頭筋	長軸、肩と肘の中間に平行に
上腕三頭筋	長い軸、肩と肘の中間に平行、腕を曲げてください。
肩甲下	肩甲骨の劣った角度の下、斜めに 1 cm
Suprailiac	腸骨稜上だけ水平方向に、

体脂肪率
(4つの場所の合計)

皮脂	男性(年齢)							女性						
	16-20	21-26	27-32	33-37	33-44	45-49	50+	16-20	21-26	27-32	33-37	38-44	45-49	50+
14								7.1	9.4	11.8	14.1	15.1	16.0	17.0
16								9.0	11.2	13.5	15.7	16.7	17.6	18.6
18								10.5	12.7	14.9	17.1	18.1	19.1	20.1
20	6.1	8.1	10.1	12.1	12.2	12.2	12.5	12.0	14.1	16.3	18.4	19.1	19.8	21.4
22	7.3	9.2	11.1	13.0	13.2	13.4	13.9	13.4	15.4	17.5	19.5	20.5	21.6	22.6
24	8.3	10.2	12.1	14.0	14.2	14.6	15.1	14.5	16.5	18.6	20.6	20.8	21.1	23.7
26	9.6	11.2	12.8	14.4	15.2	15.6	16.3	15.7	17.6	19.6	21.5	22.4	23.3	24.8
28	10.8	12.1	13.4	14.5	16.1	16.8	17.4	16.7	18.6	20.5	22.4	23.2	23.9	25.7
30	11.3	12.9	14.6	16.2	16.9	17.7	18.5	17.6	19.5	21.4	23.3	23.9	24.5	26.6
35	13.2	14.7	16.2	17.7	18.7	19.6	20.8	19.8	21.6	23.4	25.2	25.8	26.4	28.6
40	14.9	16.3	17.8	19.2	20.3	21.3	22.8	21.7	23.4	25.1	26.8	27.5	28.2	30.3
45	16.4	17.7	19.1	20.4	21.8	23.0	24.7	23.4	25.0	26.7	28.3	28.9	29.6	31.9
50	17.8	19.0	20.3	21.5	23.0	24.6	26.3	25.0	26.5	28.1	29.6	30.3	31.0	33.2
55	19.1	20.2	21.4	22.5	24.2	25.9	27.8	26.3	27.8	29.3	30.8	31.4	32.1	34.6
60	20.1	21.2	22.4	23.5	25.3	27.1	29.1	27.7	29.1	30.5	31.9	32.5	33.2	35.7
65	21.2	22.2	23.3	24.3	26.3	28.2	30.4	28.9	30.2	31.6	32.9	33.5	34.1	36.7
70	22.2	23.2	24.2	25.1	27.2	29.3	31.5	29.9	31.2	32.6	33.9	34.4	35.0	37.7
75	23.1	24.0	25.0	25.9	28.0	30.3	32.6	31.0	32.2	33.5	34.7	35.3	35.9	38.6
80	23.9	24.8	25.7	26.6	28.8	31.2	33.7	31.9	33.1	34.4	35.6	36.1	36.7	39.5
85	24.8	25.6	26.4	27.2	29.6	32.1	34.6	32.9	34.0	35.2	36.3	36.9	37.5	40.4
90	25.6	26.3	27.1	27.8	30.3	33.0	35.5	33.6	34.8	36.0	37.1	37.8	38.3	41.1
95	26.3	27.0	27.7	28.4	31.0	33.7	36.5	34.5	35.6	36.7	37.8	38.4	39.0	41.9
100	26.9	27.6	28.3	29.0	31.7	34.4	37.3	35.2	36.3	37.4	38.5	39.1	39.7	42.6
110	28.2	28.8	29.5	30.1	32.9	35.8	38.8	36.7	37.7	38.7	39.7	40.3	41.0	43.9
120	29.3	29.9	30.5	31.1	34.0	37.0	40.2	38.1	39.0	39.9	40.8	41.4	42.0	45.1
130	30.6	31.0	31.5	31.9	35.0	38.2	41.5	39.4	40.2	41.1	41.9	42.4	43.0	46.2
140	31.5	31.9	32.3	32.7	36.0	39.2	42.8	40.5	41.3	42.1	42.9	43.4	44.0	47.3
150	32.5	32.8	33.2	33.5	36.8	40.2	43.9	41.6	42.3	43.1	43.8	44.4	45.0	48.2
160	32.2	33.6	35.0	36.3	37.7	41.4	45.0	42.5	43.2	44.0	44.7	45.2	45.8	49.1
170	33.0	34.4	35.8	37.1	38.5	42.3	46.0	44.2	44.6	45.1	45.5	46.0	46.6	50.0
180	33.9	35.2	36.5	37.9	39.2	43.1	47.0	44.4	45.0	45.6	46.2	46.8	47.4	50.8

Durnan 式、4 点法に基づいています。

ストレッチ

利点

ほとんどの人は、十分な配慮をストレッチを一般に与えていません。しかし、ストレッチに傷害のチャンスが軽減されます。年齢は硬直し、私たちの腱や靭帯が短くなります。結果は、運動、悪い姿勢と痛みを伴う動きの限られた範囲です。ストレッチ老化のこれらの効果を逆にすることができます。運動はまた、動きの範囲を短くできます。筋肉を行使すると、短縮とタイトになります。筋力の向上として、時間の期間にわたってそれは動きの範囲を減らすこのタイトな契約フォームに留まります。

硬くなった筋肉は引き伸ばされないする必要があります。常にウォームアップ
ストレッチ前に筋肉。温かみのある筋肉や結合組織、冷たいものよりもより柔軟です。ストレッチ、ウォーミング

アップや筋肉や結合組織の延長によって損傷の可能性が軽減されます。運動を逆に締め付けの後にストレッチと筋肉や結合組織に及ぼす運動を短縮します。ストレッチと強度の増加は筋肉が長くなるので一緒に完全収縮より多くの仕事を生成するためにより長いストロークがあります。ストレッチも緊張を減らすことができます。研究は、ストレッチ後、筋肉内で以下の電氣的活動を示しています。

ストレッチの種類

ストレッチのテクニックの様々な種類があります。このテキストは、2
つのみ検討します。最初は、感覚神経筋促通法 (PNF)

と呼ばれます。この手法は、ストレッチと一緒に抵抗のアプリケーションを単に含みます。一般的には、ストレッチの方向に肢に圧力または抵抗を適用することによって他の人に役立ちます。ストレッチのこのタイプは、引き伸ばされて筋肉に光の圧力や抵抗を適用する壁や他のオブジェクトを使用しても行えます。

ストレッチの他のタイプは、2段ストレッチです。まず約3
秒間の筋肉を伸ばします。ストレッチ、息を解放し、再び伸ばします。ストレッチの2
番目の段階は最初のものより動きの範囲ではさらになります。10~15秒間ストレッチの第2
段階を保持します。

注意事項

決してストレッチ中にバウンスまたは弾道か強制ストレッチの任意の種類を実行します。強制的にまたは弾道の方法で筋肉を伸縮、関節を保護するために筋肉の反射作用が発生します。筋肉が送信信号以上に対して保護するためにすぐに契約するゴルジ腱関節の延長。残念ながら、ストレッチはまだ進行中です。組織は矛盾する動きをベースに引き裂くことができます。

ヨガ

ヨガのトレーニングは、このマニュアルの範囲を超えています。次の情報は、クライアントのこのタイプの特別の要件の将来のトレーナーをお知らせするものです。ヨガのインストラクターは特に件名に長年訓練されます。

利点

- リラクゼーション
- 柔軟性の向上
- 高められた呼吸
- 増加の循環
- 自己認識

多くのさまざまなヨガのスタイルがあります。各スタイルは、特定のガイドラインに従うことです。一般に、どんなスタイル、定期的にヨガの練習は、練習の利点を得るために重要です。ちょうど他の練習のように、ヨガに時間を割く必要があります。15 から 30 分はともかくセッションは初心者のための時間の十分な量です。週に少なくとも 3 ~ 4 回の練習をすることができます初心者として、毎日の練習にあなたの方法を動作します。同様に他の演習は、ヨガの練習の前に重い食事の後、少なくとも 4 時間を待つ必要があります。

要件

お勧めは邪魔されることがなく練習できるきれいなフラットエリアを選択すること。特定のヨガのマットまたはスキッド防水マットを使用できます。自由に移動することができます快適な服を着用する必要があります。常に練習の裸足。

ガイドライン

ゆっくりと静かに鼻で息をします。移動、保守、またはどんなポーズから出てくるとき、あなたの息を保持すること。あなたの息を保持して心に負担をかけることができます。

完全な意識で各ポーズに移動します。バウンスしない、またはジャーク、ストレッチにこれは思わず契約に筋肉を引き起こすが、損傷を引き起こす可能性があります。正しいアライメントを維持しながらストレッチ (ポーズ)

にことができる限りでは行きます。さらにストレッチするように見えるようにポーズを犠牲にするのではなく、安全性と有効性のための適切な配置を維持します。ポーズでは、ストレッチから圧迫感がない任意の痛みを感じるはずでず。ポーズを保持するために必要な筋肉にのみ動作します。余分な労力がかかることがありますその他の筋肉をリラックスします。たとえば:

あなたの目、顔、肩、首、必要はありませんその他の筋肉をリラックスします。

ポーズを調整する必要がある場合地面から変更を行う必要があります。立ちポーズの足の調整を開始します。座りポーズでお尻と骨盤の位置調整を開始します。(上級)、倒立のポーズと同様あなたの手を調整し、あなたの方法を作業します。、

ヨガを練習するときは、常に自分のペースで行く必要があります。隣の人や本や雑誌やインストラクターも人を決して競います。誰もが異なると、ポーズを練習すると、ストレッチの能力が日に日から変更されます。常にオープンマ

インドでヨガの学習に入る。あなたのポーズを練習するとき、常に常識を使用することをお勧めします。何かが正しくないように見える場合はそれをしませぬ。慎重に進みます。

妊娠

一般的な情報

継続的な研究は、妊娠中の女性安全な運動から役立つことができます、彼らは特定のガイドラインに従う場合を示しています。医師の診断と承認が必要です、母親と赤ちゃんの両方に適した運動プログラムを決定を助けることができます。安全性は最も重要です。

参加者は常に体の制御を維持する必要があります。動きはゆっくりとすべきであります。あなたの全体の妊娠中には、中立的な背骨の位置を維持します。妊娠中に運動負荷を困難にするでしょう。参加者は前に、と同じパフォーマンスを維持しようとする必要があります。妊娠が進むと、同じワークロードを維持するためにますます困難になります。強度と持続時間が低下するワークロードを許可します。参加者は、自分の体に耳を傾けるし、注意してください。妊娠、重心、体の配置、バランス低下、中に関節を緩め、不安定になる可能性があります。限定低負荷高速指向性の変更を回避する基本的な動きの動きをしてください。重さとゴム製管は妊娠中のクラス参加者のためお勧めできません。

有酸素トレーニング

ウォームアップ期間が最後良い姿勢を維持しながら 10 ~ 15 分のボディ配置と中立的な背骨の位置。心拍数チェックが初心者より経験豊富なエクササイザーの 10 分間隔の 5 分間隔で開始する必要があります。強度は、初心者のための最大心拍数の 60% と経験豊富なエクササイザーの 75% に制限する必要があります。動きの範囲は、静的ストレッチが続く完全な範囲の動きではなく短いに維持されるべき。肩、首、ふくらはぎ、股関節屈筋群などには特に注意を払います。リラクゼーションよりも拡張と腰部の柔軟性を強調します。

オーバーヘッドの腕ストレッチ呼吸と肺が胸腔を開放により多くの酸素の入場を許可します。ストレッチ以上にしないように注意します。ゆっくりと、持続的なストレッチに集中します。骨盤領域にこれらの場所の過度のストレスと内転筋のストレッチを避けます。ターゲット心拍数と主観的運動強度は非妊娠中の女性よりも早く達する。これは、心血管システムに挑戦する時間ではありません。妊娠妊娠を図形に入る前にシステムに挑戦します。

ウェイト トレーニング

最初の学期の後の腹部の仕事は議論の余地し、はお勧めできません。労働の推進段階のために、妊娠する前に筋肉を鍛えます。強い腹部筋肉の弾性メモリは、妊娠前の状態にあなたのリターンをスピードアップに役立ちます。背中演習は、重い胸の中腰の効果をカウンターが。妊娠中は覚えていない図形に入る時間が重要です。目標は、単に形にとどまることべきであります。前に妊娠は、コンディショニング、筋力トレーニングを達成する必要があります。イベントを練習するように訓練を開始するレースまでも待つでしょう。

特定の学期

最初の妊娠中の女性は通常非妊娠中のエクササイズとして同じ腹部の演習を実行できます。(背中の上に横たわる)

仰臥位は安全と見なされます。まだ理解が進行中の研究のために変わるために医師の診察をお勧めします。すべてのケースで常識を使用して、あなたの体に耳を傾けます。

2番目と3番目の学期中に5

分以内に腹部の動作を制限することをお勧めします。後の段階で女性は座ったり仰向けに自分の左側に他クラスのメンバーの完全な腹部作業中、数分間休むべきであります。もう一度、あなたの医者や妊娠のすべての段階においてガイドラインを発行します。全体的にみて、妊娠中のエクササイズに最適な運動は歩いています。

演習

骨盤の傾き (最初の学期のみ):

- 手と膝の上を開始します。
- 状態で背骨を頭します。
- まっすぐに戻る。
- 腹筋を契約し、尾骨を床にポイントします。
- 3つのカウントのためにホールドして離します。
- 低背中の痛みを軽減し、骨盤の適切なアライメントを維持することで腹筋を強化します。

クランチ (第2学期まで)。

- クランチと枕サポート (肩、心臓の上に上昇)。

せ背中 (第2学期まで)。

- 膝を曲げて座るとサポートの膝周りの手
- 腹筋を契約、腕が許可する限りにもたれながら背骨を曲げます。
- 斜めに代替カール枕サポートを使用しています。

Cカーブ (3学期まで)。

- すべての fours でまたはサポートのための椅子席に肘を床にひざまします。
- 吸い込むし、背骨の"C"シェイプの作成中、腹筋を契約します。
- 息を吐くし、リリースします。

側C曲線 (第3学期まで)。

- サポートのための床に上側の手で左の側にあります。
- 腹筋を契約し、胸に膝をもたらします。
- 息を吐くし、リリースします。

栄養

お医者さんの推奨事項: に加えて

- 運動直前 (クラッカー) などの小さな、簡単に消化のスナックを食べる。
- 脱水症状を防ぐために運動中に前後に多量の水を飲みます。
- 摩擦が低い、快適な服は、汗を吸収するためにできればコットンします。
- 広いストラップで支え綿ブラを着用します。

後の妊娠

膣または帝王切開誕生があったかどうかに関係なく出生後を癒すためにあなたの体の時間を与えます。一部の医師は、他の 4 ~ 6 週間と言う出血が止後、運動を再開できると言います。返す前に独自の医師からのクリアランスを受信するかどうかを確認します。

シニアフィットネス

導入

平均寿命は上昇しているし、増加し続けると予想されます。2010年、米国の人口の40%が65歳以上と予想されます。

高齢化は、徐々に体の構造と機能を変更する必然的な生物学的プロセスです。高齢化の2つのコンポーネントがある生物学的、心理的な高齢化。彼らは同期されていない、異なる人々に異なる速度で発生することがあります。両方は、年齢によって決定されます。定期的な運動プログラム戻すことがいくつかの生物学的年齢とおそらく心理的な年齢の効果により、長寿の増加します。物理的な不活動は、両方の時代の部品を増やすことができます。

アメリカの大学スポーツ医学 (ACSM) は、高齢者の筋力トレーニングの重要性を強調します。ACSM は、高齢者が筋力トレーニング、有酸素トレーニングプログラムを開始する前に、運動プログラムを開始することをお勧めします。

このセクションの目的は、フィットネスインストラクターの生理のと同様の理解を増やす老化プロセス中に発生する心理的な変化として。これは年長の人口のために特別の効果的かつ安全なフィットネスプログラムを開発する講師をできるようになります。シニアの分類は、あなたが尋ねる人に応じて異なります。一般に、高齢者は、55は、古いものと見なされます。

人口のすべてのグループのようにフィットネスの上級レベルは異なります。ただし、高齢者のフィットネストレーニングやリハビリテーションの間に薄いラインがあります。ライセンスの運動生理学者でない限り、クライアントのリハビリや虚弱の運動はしないでください。年上の候補者は、医師の身体検査と医師のクリアランス制限と運動プログラムで、どの程度の参加彼または彼女ののために発行が必要です。パーソナルトレーナーとして、クライアントの福利のための責任があります。自分たちの生活とのチャンスを服用しないでください。

クライアントは、それは形で再び取得する必要があります期待の痛みを耐えるために喜んでであるかもしれない。注意深い観察は、自身を読み込むにないことを確認するシニアクライアントのしなければなりません。アメリカの大学スポーツ医学 (ACSM) のシニア・フィットネスのためのガイドラインを設定しています。それらは、当社のウェブサイトからアクセスできます。

合理的に健康的なものにシニア人口の基本的に2種類がありますフィット (リスト) とそれらは虚弱と無効 (B表)。このコースは、旧グループを対象します。すなわち、合理的に健康とフィットリスト集団。話し合う B リスト集団または虚弱・障害高齢者のためのフィットネスプログラムに行われません。パーソナルトレーナーが訓練誰も人になっても特別な訓練の考慮事項を必要とする病理学の条件。このような状況は、医師の監督やないクライアントの年齢に関係なく、パーソナル・トレーナーの下で理学療法士の責任です。

高齢化疾患と呼ばれています。高齢化は、ライフ サイクル、環境やライフスタイルの結果をすることができます。運動と健康的なライフスタイルは、遅延し、いくつかの高齢化の影響を逆にも示されています。老化の過程が変わる特定のシステムは次のとおりです。

- 心血管系
- 呼吸器系
- 筋肉のシステム
- 骨格系
- 消化器系
- 内分泌系
- 神経系
- 免疫システム

加齢の生理学的影響

心血管の効果

この心血管系には、心臓や血管が含まれています。個々の中心の筋肉細胞の大きさの増加、中心は厚い壁、大きめの部屋で結果を拡大する傾向がある、減らされた心臓出力の結果心臓の筋肉の弾力性低下します。心臓弁は肥厚し、完全に座席(雑音)。心臓の自然なペースメーカー細胞減少不整脈や不整脈を引き起こします。

安静時に低い心拍数で古い心臓の機能。ただし、運動中には、若い心と比較して血流の量を増やすことができません。心は、早く、またはも力強くを作業負荷の増加に応答できません。血管が壊れやすくなることができます、通路狭い動脈プラーク(動脈硬化)減らされた血流と高血圧(高血圧)の結果による。動脈瘤のリスクの増加は、失われた弾力性の結果をすることができます。

血流の減少は、他のシステムに配信することができます酸素の量の減少の結果します。これはVO₂最大測定は、最大毎分利用できる酸素量として定義されています。血流の低下が発生するは、息切れ、めまいし極端な場合はチアノーゼ皮膚の薄青い変色によって特徴付けられます。これらのエフェクトの多くは、運動により削減できます。

高血圧(拡張期)を次の収縮(収縮)

する前に血液で充満するために完全にリラックスする心の無力の結果があります。高血圧の原因狭く、柔軟性の経路にプッシュ血液を一生懸命に左心室。それは拡大し、血液供給を感じなくなることがあります、弱くなります。拡張フェーズでは、通常、収縮期高血圧です。

これは、高齢者の一般的な条件であり、収縮期高血圧と呼びます。すべての心臓障害のほぼ半分は拡張期相心の障害のため、です。拡張期心不全の中に心臓の機能が、通常表示されたら補強心臓の筋肉で肺、足、足首、足に蓄積する過剰な体液です。バルブが正常に機能することができないために、血液が足の静脈にプールします。これは、下肢の腫れもあります。

ヘマトクリット値、赤血球数、赤血球は、貧血につながるすることができますのサイズの測定であるが減少します。狭窄または末梢静脈の閉塞は血栓肺塞栓症を引き起こすまたは四肢の循環を停止し、取り除くことができますがの形成を引き起こすことができます。静脈炎は、静脈の炎症も高齢者でより頻繁に発生します。血糖値は、年齢ではなく、血液の変化のためを増やします。むしろ、それはインスリンの年齢関連の変更の結果です。骨髄は、新しい血液細胞数の減少を引き起こして、加齢とともに減少します。結果として、早く出血が停止しません。

肝臓は、収縮により血液の小さい供給を受け取ります。これは薬物薬物の過剰摂取する高齢者を素因の影響を誇張することができます薬物解毒率を低減します。70歳で肝臓の重量は約20%減少しています。

大きな血管とベータ版はアドレナリンと呼ばれる心臓の神経線維が身障者受容体(β₁)が敏感になるし、その結果、心血管の調整位置の変化が鈍化して、めまいの増加を引き起こして落します。水分バランスやpH通常一定しない限り残ります病気や特定の臓器への損傷の発生があります。

呼吸の影響

呼吸器や肺システム支持筋肉、肺気道通路から成ります。石灰化による気道通路は柔軟性が低くなることができます。筋線維、(肺胞)

空気嚢および肺の結合組織が少ない収縮を吸い込む、息をするより多くの努力を必要とすることができません。拡大と横隔膜を含む肺の収縮を助ける筋肉のサポートでも硬化し柔軟性が低く呼吸努力が増加、肺活量(完全吸入後強制的に吐き出すことができる空気の最大量)を減らします。一般的に、肺活量は70歳で50歳で65%、初期容量の40%

を削減です。心血管の訓練は強度を増やすことによって老化の効果を逆転できると筋肉の柔軟性は呼吸に関連付けられている、心臓の筋肉を強化します。

呼吸と肺活量は、さらに軟骨の肋骨の関節の関節炎の条件により減少しました。A

肺肺により制限酸素摂取量の粘液を除去することができない結果で毛様体アクション(クリーニングブラシのような毛のような繊維)に減少しました。

肺気腫や気管支炎などの病気の場合と同様、肺胞の酸素の慢性的な不足は肺高血圧症につながる可能性があります。この状態は心臓の働き過ぎ右心室にさらにつながります。どの余分な水分で肺浮腫は、肺胞のガス交換の低下で収集し、弱体化左心室はうっ血性心不全(CHF)につながるすることができます。

筋肉の効果

約40歳筋肉(サルコペニア)の一般的な萎縮し脂肪組織(脂肪細胞)の増加があるから始まります。80歳の年齢では、筋の推定50%

減少質量。筋肉のシステムには、肩、首、腕、脚、背中、腹部の筋肉などの強度と構造に責任がある筋肉が含まれています。数と筋線維のサイズを小さく、目的の機能を実行することがなくなるまでのサイズと強度の筋肉が削減します。腱となって剛性と弾力性がなくなるとストレスを容認することができません。筋肉続けると廃用性萎縮あるいは年齢ではなくて、サイズを減らします。それはちょうど1つの年齢としてより明らかになります。ウエイト

トレーニングを増やすことができます筋肉の量と強度と高齢化の影響に対抗します。骨格筋線維の直径、伸筋と屈筋、湾曲した姿勢と腰と膝の異常な曲げの結果で特に減少します。血流の低下による運動(肥大)の結果として筋肉の成長が遅くなります。

運動耐性の低下が疲労原因の一部。体温は影響、急速過熱につながるすることができます。極端な運動は、関節、腱、靭帯を侵害されているので避けなければなりません。怪我からの回復が遅くなります。高齢者、瘢痕組織と組織修復のモビリティを減らすよりも速くなります。効力を減少させる年齢とともにミトコンドリアの機能が低下しては、運動し、したがって新しい筋肉組織成長(肥大)が遅くなります。高齢者の自由な重量は、筋肉の反射が抑制されているので、追加リスクを提示します。

腱や靭帯に柔軟性が低くなる、関節可動域が減少します。関節軟骨とカルシウム沈着が薄くなる行使されていない場合は、恒久的な不動を原因となる関節の剛性に貢献します。

膀胱制御機能の減少なる括約筋筋肉の緊張の結果で尿失禁や膀胱漏れを失います。これは、激しい運動時に問題になります。通常と考えられるが、トレーナーに注意してください、これが原因で恥ずかしさを実現するために重要です。

骨格の影響

骨格系は、骨と体の構造強度で構成されています。骨が通常緻密で主にカルシウムから成るです。、ライフ

サイクル全体を通じて骨は常に改造として定義されたプロセスの改革します。骨は吸収し、体に必要なカルシウムを発売します。年齢別 30 骨の質量 (骨粗しょう症)

を失い始めます。カルシウムの骨吸収が骨芽細胞の活動と骨の生産に必要です。体は、食事からで取られている以上のカルシウムを必要とするとき、体は骨からカルシウムをニークします。骨の再吸収やカルシウムをあきらめることは、破骨細胞活性と呼ばれます。このプロセスを続けた場合は、脆性と多孔性骨をままにします。これは弱体化した歯ソケットおよび最終的な歯の喪失のことがあります。高齢化では、骨がでしたが、若い、カルシウムの骨を破壊し、組織にマイナスの効果が発生したとき同じ量のカルシウムを吸収することができます。

骨を失う組織、骨粗しょう症を開発します。背骨には、骨粗鬆症は軟骨ディスクにより、湾曲した背骨 (脊柱後弯症や前弯)

の収縮率と高さの損失とともに脊椎骨の小さな骨折する可能性があります。骨粗しょう症は、年上の男性と女性のほぼすべての腰骨の骨折もします。軟骨がまた悪化、骨の間の緩衝を提供します。細胞水分少ない軟骨よりなり、脆性関節炎につながるストレスを受けやすい。

さらに、骨の間の結合組織である靭帯は弾力性がなくなると柔軟性を減らします。悪化軟骨、腱や靭帯の硬化、関節の動きは柔軟性を減らすより制限モードになります。クッション軟骨使用の有効期間から打破するにつれて、関節炎症になると関節炎。ストレッチは関節の柔軟性を維持を助けることができます。ウエイトトレーニングは、骨密度を増加し、高齢化の影響に対抗できます。

男女ともに骨密度、単位体積当たりの骨量の測定は体全体の不均衡なレートで低下します。脊椎骨、顎、長い骨 (骨端)

の頭の骨はより急速に湾曲した背骨の結果を減少、歯の損失や手足の骨折。成長年の間に女性は特に思春期男性、小さい、狭いです、そしてしたがってより壊れやすい骨の結果よりも以下の骨密度を蓄積します。高齢化、男性 (テストステロン) と (エストロゲン)

女性ホルモンの減少は、骨の損失の結果します。

骨密度は、通常または若い成虫密度からの標準偏差で測定されます。未満 1 SD が正常と見なされます。1 と 2.5 間、骨減少症 (骨) と見なされます。2.5 より大きい SD は骨粗鬆症と見なされます。約 30% が骨粗鬆症と閉経後の白人女性 54% 見なさしょう。

したがって、年齢の結果として骨の損失の結果、3

回までに男性よりもより多くの骨折を経験した女性でより大きい。骨量低下は、カルシウムのサプリメントと体重負荷の練習によって低下ことがあります。

消化器系の効果

便秘の原因と蠕動性の収縮の減少を引き起こす腸の筋肉の緊張は低下します。排除するためには、痔の原因と、血管の壁を強調することができます。大腸の壁は硬さを失い苦痛で、危ない憩室炎の症状を引き起こすことができます。括約筋筋肉は、食道逆流や胸焼けにつながる機能を減らすことができます。小腸の粘膜のライニングは、養分吸収の効率を減らすは薄くなります。消化酵素は減少特に B12、鉄、カルシウム、ビタミンやミネラルの吸収を損なうことに影響を与えます。嗅覚 (におい) が減少して体全体に影響を与える食生活の変化につながるすることができます損失胃感度歯と一緒に。

栄養所要量を必ずしも変更しないでくださいのカロリーの要件を行います。カロリーの要件ごとの 50 の後 10 年間、代謝率、体重の変化により 10% 減少、活動や運動。まだ起こっている高齢者の栄養所要量について多くの研究があります。ただし、高齢者はカルシウムを効率的に吸収する場合は、ビタミン D を補充する必要があります。熱低下の許容誤差につながる、皮膚の変化により、高齢者の原因は、直射日光を避けることがあります。減らされた太陽の露出は、d. ビタミン D は小腸でのカルシウム吸収を刺激するホルモン カルシトリオールに変換されます通常のビタミンの吸収の減少で起因できます。タンパク質と年齢とともに消化酵素減少の合成、以来高齢者はより簡単に消化する蛋白質、すなわちより多くの植物性タンパク質と少ない動物性タンパク質を食べる必要があります。

内分泌系の影響

代謝、内分泌系の関数です。(どのように迅速に体内エネルギーに変換食品) 体の代謝率が低下します。これは肥満と「悪い」コレステロールの LDL のレベルの増加につながるすることができます。老齢化による内分泌系の変化は、ホルモンは、ホルモンの欠乏を通常もたらさないの減らされたレベルの結果します。

甲状腺で甲状腺ホルモン分泌の減少高齢者が寒さに耐性がない理由の一つである代謝率の減少で起因します。

下垂体前葉の機能の低下は、筋肉を開発するために使用されるタンパク質合成の低下の結果として成長ホルモンの少ない生産大量。さらに、成長ホルモンの減少、エネルギーのための脂肪を利用する能力を削減し脂肪の蓄積の増加を担います。

副腎皮質ホルモンのレベルの減少は、炎症反応、蛋白質合成と塩のバランスを減らします。ただし、レベルは通常の水、電解質、栄養素 (バランス) の恒常性を維持するために十分です。副腎 (腎臓) の頂上には、血圧、心血管機能、体の蛋白質、炭水化物および脂肪の使用を制御する以下のコルチゾールを生成します。コルチゾールの減少、肝臓でブドウ糖をグリコーゲンに変換する体の能力に影響を与えます。ノルエピネフリンは副腎からも分泌されるグルコースや脂肪酸エネルギーのために脂肪をバックアップするグリコーゲンの逆変換が使用されます。ノルエピネフリンとエピネフリン (アドレナリン)、によって分泌される副腎「戦いまたは飛行」応答の一部として心拍数および血圧を上げます。

膵臓は、消化酵素とインスリンを生成します。インスリン産生はグルコースの後でエネルギー使用のための筋肉および肝臓のグリコーゲン量への変換を制限年齢とともに減少します。一般的には、インスリンはブドウ糖のレベルを減らすために機能します。筋、インスリンおよびタンパク質合成だけでなく、グルコースの細胞内取り込みに役立ちますグリコーゲン筋肉エネルギー使用への変換が容易になります。脂肪組織 (脂肪) のインスリンは、グルコースとストレージのトリアシルグリセ

ロールとして脂肪酸化の細胞内取り込みを支援します。肝臓でインスリンエネルギーのグリコーゲンがグルコースに変換が容易になります。細胞にブドウ糖に含まれるカロリーはアクセスできませんので、インシュリンの生産の減少は細胞エネルギーのレベルを減らすことができます。

一般に、病理学の条件がない限り、高齢化に内分泌系機能はほぼ通常レベル。

神経系の効果

ニューロンは、年齢 30

歳前後で減少し始めます。幸いにも自然が生み出した以上豊富な脳細胞の精神障害が発生しないようにします。短期記憶は、減少し、アクセスしにくくなります。金属機能の大幅な減少は一般的に動脈硬化などの病的状態の結果です。反射的な反応は、50 歳での神経伝達物質と受容体サイト数削減により約 10% ずつ減少します。危険なほど低速または完全に不正確な運動能力と反応時間になります。

脳の大きさと重量は、年齢とともに減少します。減少は、主に大脳皮質は、高レベルの機能に関連付けられている領域の域です。血流減少は通常、脳卒中のリスクを高める動脈の狭窄の結果です。虚血性脳卒中では、脳の血管が血栓脳や脳への旅のいずれかの結果としてブロックがあります。出血性脳卒中は、バーストの血管の結果です。ストロークの両方のタイプは、脳の影響を受ける領域に血流の損失の結果します。高齢者における心血管イベントに簡単にもたすることができる血圧の大幅な増加を避けるために重りを持ち上げる場合推奨される呼吸の勧告に従うことが大切です。

継続的な議論と脳でニューロンを交換するかどうかについての議論に燃料を供給する研究があります。しかし、それはありますまだ萎縮あなたが使用しないあなたの使用を開発することを言ったか離れて廃棄物します。

感覚システムは、視覚、聴覚、嗅覚、および味に関して敏感になります。同時に感覚がより明るいライト、大きい音など過酷な条件に敏感になることがあります。

近見視力障害角膜 (レンズ)

の補強のためになります。これは距離とフォーカスを判断できないのためにも潜在的な運動傷害で起因することができます。参考のため、60 歳で 32 インチ (81.3 cm) に約 3 インチ (7.6 cm)

子供からの視野の範囲の内側の限界。全体的なビジョンは、(網膜瘢痕)

黄斑変性症や白内障のため高齢者の障害があります。色知覚の影響を受ける可能性がありますも、ケアが必要なジム機器の色識別が必要であります。

古い個体 (甲高い)

高周波数の音を聞く能力を失います。特定の子音の識別は同様に影響を受けるすなわち、f、g、s、t、z、ch、sh、th

と。したがって指示する必要があります明確に定義し、混乱やけがを避けるために障害者の聴覚に容易に識別可能な口調で。

運動は認知を高めるために証明されていないが、うつ病を減らすし、自信を向上させるのに示されています。

免疫システムの効果

免疫システムが約 50% の感染を撃退するのにあまり効果的です。感染症に対する T 細胞応答の低減は、胸腺の機能が低下が原因です。ウイルスや細菌のコンポーネントを破壊する能力の低下の抗体生産の結果を減少させた。がんは、欠乏の免疫系に反応できない及び腫瘍細胞の暴走成長を破壊するの別の可能な結果です。それは興味深い研究を勧め、免疫系のマクロファージおよびリンパ球の相互作用を理解するこのコースの範囲外です。多くの場合、薬物療法、すなわち、ステロイドの関節炎薬、がん治療高齢者の免疫システムが侵害されました。高齢者の自己免疫疾患の発生率の増加の自己抗体の結果のレベルの増加。

フィットネス テスト

パーソナル トレーナーでは、シニアではおろか、誰も、ストレス
テストを行う資格はありません。これは、訓練を受けた医療者の機能です。次は、将来のクライアント
はパーソナル

トレーナーで仕込むことができるかが理学療法士を参照するかを確認するためのメソッドをテストです。
これらのテストは、65
歳以上すべての人に必要です。しかし、彼らまた、トレーナーの判断で若い集団のどこがトレーナー追加
のリスクがあると判断した場合します。クライアントを実行する、フィットネスの任意のセクション
の平均レベル以下のテストがあるはずという理学療法士にトレーニング プログラムを開始する前に。

バランス テスト

「バランスの重力や加速度の力に対してサポートの拠点に体の重心を維持する能力として定義」(Shumway-
ay-クック、2001)。バランスは、様々
なシステムとの相互作用の関数です。脳は、目、内耳、関節と筋肉から情報を受け取ります。

入院 (Stevens、1999) の 40% の高齢者 (65 およびより古い) アカウトに落ちる。30%、40 %65
と高齢者の間は、1 つまたは複数の滝毎年対象とも高かった 80
歳以上。負傷したかどうかどうか、落下を経験しているものの将来の転倒と低活動レベルの恐怖に増加
しています。

効果的な安全なパーソナル

トレーナーはクライアントの落下の危険性を評価する方法を必要があります。認知症、特定の薬や生理
学的または病理学的条件を含む他の要因と共に高齢者の主要な関心事である転倒恐怖すべてはバランス
に悪影響を持つことができます。

使用可能なバランス

テストの数があります。いくつかのメソッドは、予測転倒他より優れて実証されています。次のテスト
の 1

つだけは将来のクライアントのバランス評価を決定するために実行する必要があります。クライアント
には、投与試験は渡しません、トレーナーはトレーニング
プログラムを開始する前に、理学療法士にクライアントを参照ください。

動的歩行インデックス (DGI)、Shumway クックと

Woollacott、によって開発された、タスクを変えながら人の姿勢安定性を発揮できるバランス評価の方法
です。DGI のテストは、歩行、歩行速度の変更、ステップング周辺障害物、
と階段上昇と降下の垂直方向と水平方向の平面の頭の回転とウォーキングを含む 8
つの異なるタスク中にバランスを評価します。約 10 分で、DGI を管理できます。最高のスコアは 24
です。19 と低いスコアは、落下のリスクの増加を示します。19
以下のスコア結果はトレーナーではなく、リハビリテーションの理学療法士により便利です。

心臓血管検査

ストレス

テストは、医師が行わなければなりません。医者は、制限の一覧の書面による承認を与えている、一度トレーナーは、フィットネス テストを実行することによって、心臓血管系のフィットネス レベルを決定する必要があります。頻拍を持っているクライアントのテストを実行できませんする必要があります。体力テストと競争力のある結果を避けるためにグループとしてではなく個別に実行してください。

6 分間歩行テストを使用して、有酸素持久力を測定します。クライアントは、その長さは 50 ヤード (45.7 m) 長方形のトラックの周りの最速のペースで歩いていくし、幅が 5 ヤード (4.6 m)。トレーナーは、ストップウォッチを使用して起動し、6 分ポイント レコード ラップのラップのカウンターや紙のいずれかで停止されます。各完全ラップは、トレーナーは、テストが進むにつれて言葉による励ましを提供することは、その合計を使用することをお勧めでしょう。クライアントは疲労になると、彼らは必要に応じて、残りの部分に指示されたが、タイマーは 6 分経過する実行され続けます。6 分経過後、トレーナーである停止するクライアントに指示します。距離部分の最後のラップで覆われているいて、合計に追加の量を記録します。不快感や痛みが発生した場合は、テストを中止します。

次の表は、年齢に基づいて平均距離を示します。これらの数字よりも低いスコアは平均以下と見なされます。これらの数字よりも高いスコアは、平均以上と見なされます。

年齢	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
男性	610-735	560 700	545-680	470-640	445-605	380-570	305-500
女性	545-660	500-635	480-615	435-585	385-540	340-510	275-440

ヤードで距離

年齢	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
男性	558-672	512 640	498-622	430-585	407-553	347-521	279-457
女性	498-604	457-581	439-562	398-535	352-494	311-466	251-402

メートル単位の距離

わずか 2 ステップ テストは有酸素持久力を決定するためです。クライアントは、2 分以内に多くの倍として場所に代替の脚を使用していきます。各ステップは、太ももの中間点の高さに膝を上げる必要があります。トレーナーは、カウンターを使用して右のステップだけを記録し、高さの要件を満たすための手順がカウントされますのみ。椅子どちらかの側の場所にある場合は、役立つでしょう。椅子は安定性が必要な場合、マーキングのポイント参考になるまでひざを上げる彼らする必要があります。2

つ分の期間の終わりには、クライアントが停止して、結果のレコードがトレーナーに指示します。不快感や痛みが発生した場合は、テストを中止します。

次の表は、年齢に基づいて平均の手順を。これらの数字よりも低いスコアは平均以下と見なされます。これらの数字よりも高いスコアは、平均以上と見なされます。

年齢	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
男性	87-115	86-116	80-110	73-109	71-103	59-91	52-86
女性	75-107	73-107	68-101	68-100	60-90	55-85	44-72

実行する手順

上記のテストの 1

つだけは、心肺持久力を決定するために実行する必要があります。それぞれのケースで過剰運動の兆候がないクライアントを監視します。

座っている間、残りの部分では、クライアントの脈拍を測定します。トレッドミルを使用すると、あるクライアント徒歩 3 mph で 5

分間あまりにも激しい場合は、快適なペースで歩いてそれらがあるし。彼らが強調する表示する場合、テストは停止し、理学療法をお勧めします。5

分の期間の終わりには、脈拍を測定します。それは、60%、70% 最大の間でなければなりません。5分間待ってから再び脈拍を測定します。それは 60%

と中古の脈拍数に近い以下でなければなりません。

心臓限定クライアント

ACSM によるとペースメーカーのレート制限があったり β

遮断薬を服用している方は、体調管理のためのプログラムに適応されます。ただし、決定し、目標心拍数を確認することは難しいでしょう。この場合、速度の RPE)

メソッドを使用することをお勧めします。

強度試験

アーム カール テストは上体の強さの指標であるアッパー アーム強度を測定します。

クライアントは椅子に着席するようです。テストするだけ1つの側面のニーズ、好ましくは支配的な側面。5 ポンド (2.3 kg) の重量は、男性のための女性と 8 ポンド (3.6 kg)

重量のため使用することです。腕と重量は椅子の座席をオフ側でまっすぐにハング可能性があるので、テストする側へ若干移動クライアントがあります。下腕と床に垂直に起動します。手のひら側に直面している自然な位置にする必要があります。ゆっくりと徐々に

重量を回転、腕は完全に屈曲に育った、手のひらは上向き、重量を上げるクライアントがあります。ストップウォッチとカウンターを使用して、彼らは 30 秒単位で適切なフォームを使用することができます、できるだけ多くのカールを実行それらがあります。30

秒間の終わりにそれらを停止し、結果を記録があります。不快感や痛みが発生した場合は、テストを中止します。

次の表は、年齢に基づいて平均カールを。これらの数字よりも低いスコアは平均以下と見なされます。これらの数字よりも高いスコアは、平均以上と見なされます。

年齢	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
男性	16-22	15-21	14-21	13-19	13-19	11-17	10-14
女性	13-19	12-18	12-17	11-17	10-16	10-15	8-13

アームカール実行

椅子に立つテスト対策は、体の強さを下げます。

クライアント側の腕のない椅子に座ったです。カーペットの上またはオブジェクトや滑りを防止するために壁に対して椅子をしてください。クライアントは腕を胸の前で組んで椅子に座って正面から。良いバランスは、腕を組むのではなく手首で腕を交差によって成し遂げられるかもしれません。スタート信号でクライアントは椅子から立ち位置まで上昇し、座っている位置に戻ります。腕は、サイクル全体で折り畳まれたままです。トレーナーは、適切な形と安定性を維持しながら 30 秒で完了することができますスタンド/座っているサイクル数が記録されます。不快感や痛みが発生した場合は、テストを中止します。

次の表は、年齢に基づいて平均の略。これらの数字よりも低いスコアは平均以下と見なされます。これらの数字よりも高いスコアは、平均以上と見なされます。

年齢	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
男性	14-19	12-18	12-17	11-17	10-15	8-14	7-12
女性	12-17	11-16	10-15	10-15	9-14	8-13	4-11

椅子に立つ実行

柔軟性テスト

各テストは、実際にスコアを記録する前に練習試行のカップルを使用して実行する必要があります。

椅子に座ると到達テスト対策では、柔軟性、体の柔軟性が低い示唆されているハムストリングします。椅子はそれを転倒を避けるために折りたたみの椅子のような拡張足で好まれるです。クライアントは、かかとだけを床につけるように90度(下腿床に垂直)、テスト脚を延長(ストレート)屈曲1つの膝に座ります。クライアント拡張の足つま先に向かって両手で到達があります。1つ他の上に両方の手が重なり、脚をまっすぐに保ちながらそれぞれの手の中指と足の指をタッチしましょう。始まる場合、脚を曲げて、脚がまっすぐの位置に残ることができるまで戻ってからそれらがあります。2秒間この位置を保持するそれらがあります。それら2つの試みを行い、2つの最高の試みの記録があります。測定し、中指からつま先や靴の先端までの距離を記録します。

次の表は、年齢に基づいて平均距離を示します。これらの数字よりも低いスコアは平均以下と見なされず。これらの数字よりも高いスコアは、平均以上と見なされます。

年齢	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
男性	-2.5 +4.0	-3.0 +3.0	-3.0 +3.0	-4.0 +2.0	-5.5 +1.5	-5.5 - 0.5	-6.5 --0.5
女性	-0.5 - +5.0	-0.5 - +4.5	-1.0 +4.0	-1.5 +3.5	-2.0 +3.0	-2.5 +2.5	-4.5 +1.0

椅子席と到達距離 (インチ)

年齢	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
男性	-6.4 +10	-7.6 +7.6	-7.6 +7.6	-10-+5.1	-14-+3.8	-14-+1.3	-16--1.3
女性	-1.3 +13	-1.3 +11	-2.5 +10	-3.8 +8.9	-5.1 +7.6	-6.4 +6.4	-11-+2.5

椅子席と到達距離 (cm)

スクラッチ

テスト対策肩の柔軟性、上半身の柔軟性を示すものです。クライアントはまっすぐ立って、後ろに到達し、一緒に両方の手をタッチしましょう。上記から腕に達するや、その他の他に達する腰後ろにラップされます。

次の表は、年齢に基づいて平均距離を示します。これらの数字よりも低いスコアは平均以下と見なされます。これらの数字よりも高いスコアは、平均以上と見なされます。

年齢	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
男性	-6.5 - +0.0	-7.5-1.0	-8.0-1.0	-9.0-2.0	-9.5 +2.0	-9.5-3.0	-10.5-4.0
女性	-3.0 1.5	-3.5 +1.5	-4.0 +1.0	-5.0 - 0.5	-5.5 - +0.0	-7.0 1.0	-8.0-1.0

バック スクラッチ距離 (インチ)

年齢	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
男性	-16 - + 0.0	-19--2.5	-20--2.5	-23--5.1	-24--5.1	-24--7.6	-26.7-10
女性	-7.6 3.8	-8.9 3.8	-10+2.5	-13+1.3	-14 - + 0.0	-18-2.5	-20--2.5

戻ってスクラッチ距離 (cm)

トレーニング

ウォーム アップ運動

10 分のウォーム アップ

セッションから始まります。トレッドミルの上を歩くことをお勧めします。また、歩きながら腕をスイングすることをお勧めします。足のためのセッションをストレッチ 10 分実行し、腰します。脚を実行し、背中を床に拡大または装着します。すべての演習は、エクササイズをしながら、最大運動クライアントことができますまだ話を実行必要があります。クライアントは、すばめ唇で息をすることをお勧めする必要があります。ACSM によると、このメソッドは、呼吸をより細かく制御を提供します。

重量抵抗することを当初はお勧めします。経験豊富なエクササイザーでのみ使用する必要があります。耐光性ゴムバンド運動や、軽量の手の重みを追加します。高齢者の上下を取得難しいことだと覚えておいてください。したがって、床運動は難しいかもしれません。椅子や壁を使用して、サポートのためのルーチンを開発します。座ったまま片脚上げをしてみてください。上半身のエクササイズを行うことができます座っている間。フロントとサイドの両方の腕を発生させます、脚の拡張子、上腕二頭筋の屈曲や直立行すべてすることができるクライアントの負荷をかけないために座っている間。極端なポジションで急速に移動する頭ができる演習を避けるためめまいを呼び出すようにします。

有酸素トレーニング

ACSM

は、歩いて、実行する、サイクリング、彼らは最も可能性の高い精通してこれらの活動はしやすくなりますので、高齢者の水泳など有酸素運動のプログラムをお勧めします。場所で行われる場合でも優れた有酸素運動は、ウォーキングします。ジョギングは、インパクトのある、経験豊富なクライアントによってだけされるべきであります。水泳も有酸素運動だけ試みられるべき経験豊富なクライアントによって。ウォーター・

エアロビクスは、高齢者のための優れた運動です。影響を与えず耐光性を提供します。水の温度より古い人口の重要な可能性があります。これらの関節炎は 85

度の水でより快適な可能性があります。しかしより高い温度は、血管拡張を結果します。これは十分に血管の中に十分な血圧を維持することができないと高血圧症を扱っている誰かを引き起こす可能性のある心拍数を上げながら、血圧を下げます。

ACSM ガイドラインでは、初め有酸素運動プログラムの最小期間 20 分、週 3

回の頻度をお勧めします。シニア

クライアントの柔軟性と骨強度が減少ことを覚えていることが重要です。低い影響の練習は、推奨される、決して耐衝撃性です。中程度の強度の活動に光は血圧と経年劣化の速度を減らすことができます。

運動セッションでは、ウォーム

アップ期間に等しいまたは実際の運動期間を超える可能性があります、それらの負担をかけずに心血管系、肺、筋骨格系のシステムをロードするのに十分であるべき必要があります。ACSM

は、高齢者のカルボネン法を用いた最大心拍数の 50 ~ 70% の強度レベルをお勧めします。

電子的手段によって、心拍数を常に監視する必要がありますまたはトレーニングのレベルを超えることはないので知覚運動のボルグ スケールを使用して。ACSM ガイドラインは、週に 3 ~ 5

回の古い個体のためのトレーニングの周波数を示します。ここで再び、それは限り、なにか毎日毎日たくさんする目標ではないです。毎日の運動期間の延長は運動強度の増加に好まれるです。

先輩の公聴会は、騒音に敏感であること、ので、あなたの指示を聞いて参加者のため十分に低くし快適な 60 ~ 70

db、音楽が保管すべき。必ず変更を行う高齢者のための十分な時間で手信号の音声命令を結合してください。クラスのテンポは、原動力をべきではないと、クラスにある高齢者の機能に一致する必要があります。

環境条件より上級の参加者に重要。部屋の温度は、60% の相対湿度を 70 から 75

度以上に保持されるべき。音楽の適切なジャンルを選択します。ヒップ

ホップは、先輩の耳に、単にノイズを表示ことがあります。結婚式で行われる伝統的な踊りは、良いアイデアです。踊りは、シンプルでよく知られている、ない激しいです。また、健康を促進する気分を持ち上げる環境を提供します。

グループ演習授業を行う上、講師おく必要が通常より小さいクラス (ない 20 以上)

失神、混乱、弱さ、または調整の不足の印を各参加者を観察できるようにします。アシスタントが存在する場合、20 人を超える授業することができます。1 時間クラスのウォーム

アップとクールなダウン/ストレッチのセッション 15

分遅いリズムカルな準備運動を使用して入力演習は必ずです。少ないフィットの高齢者のクラスは長さ 30 分に還元すべきから成っている主にウォーム

アップとストレッチ体操。高齢者クラスのレベル、講師のレベルではなく、音楽のテンポ (bpm)

が一致しなければなりません。若い人口のクラスだと、クラスのテンポは標準的なしないでください。

インストラクターは、各シニア グループ

クラスの性能に合わせてテンポを設定する必要があります。講師自身がありますそこにクラス設定を使用運動時間以来、高齢者がやっていることをフォローしましょう。

心拍数チェック心の応答が遅くなるために起こることがあります。したがって、レート(RPE)心拍数チェックと共により良い指標があります。RPEは主観的であり、形で取得するクライアントの意欲によって量ることがあります。さらに、トレーナーは、フィードバック、すなわち、表情、呼吸、眼球運動、肌の色、等として他の徴候を使用する必要があります。

通常のクラスよりも多くパルスチェックを実行します。彼らが疲労になっている場合は、パルスチェックを行うと一杯の水を得るための時間を使用します。トイレ休憩はより頻繁に必要な可能性があります。水または浴室のため待っていて休憩し、残す必要に応じて参加者に促します。動きは滑らかで、急激な変化なしの連続をする必要があります。いくつかの上級の膝または股関節置換持っていたかもしれない。医師の承認とも急激な変化や膝と股関節のねじれの動きを避けるために注意する必要があります。彼らは、人工関節を保護するために取られる必要がありますどのようなケアに関してが医師のアドバイスする必要があります。すべてのケースでは、ねじれ運動を避けてください。高齢者も前後移動よりも横方向の移動が難しく時間があります。

床面工事を行うときは、いくつか先輩が床から上下を得ることに支援を必要があり、頭が心臓より低いめまいになりやすいことに注意してください。腹臥位は、いくつかの高齢者の呼吸するより困難になります。小さなクラスは、インストラクターの個別対応が望ましいため。重みは、クラスの上級の心臓部分に使用することです。ウエイトトレーニングは、1対1でのジムの環境で実施しなければなりません。シンプルに保つ動きの変更は8または16の数より早くクラスのレベルに応じて。腕と脚の両方を同時に変更の動きは避けてください。シンプルで簡単に練習を提供する自信を抱かせるでしょう。

ストレッチは重要であり、静的な伸張が続く動きのフルレンジ未満にするべき。ストレッチ以上にならないように注意します。ゆっくりと、持続的なストレッチに集中します。オーバーヘッドの腕ストレッチ呼吸と肺が胸腔を開放により多くの酸素の入場を許可します。胸の筋肉の atrophication は、呼吸困難を引き起こす可能性が。これらの筋肉を持ち上げ、吸入中に胸腔が拡張されます。

筋力トレーニング

筋力トレーニング

プログラムは、高齢者の骨の損失と筋肉弱さを戻すことができます。弱い高齢者、腕の椅子からの立ち上がりにサポートは大きな筋肉群を動作、腕を使用してかかっています。この12~15回繰り返します。最終的には、3つのセットに増加します。これは、筋肉を回復するを許可する他の毎日を行わなければなりません。注意は危険なレベルに血圧を上げることができますし、目被害を引き起こすことができますも息を保持するために大きくなる傾向があるので演習等尺性を行うときに維持する必要があります。

ACSMは、1の60%を使用してお勧めします出発点としてRM。決定、1RM、彼らは一度だけ持ち上げることができる重量を選択してそれらがあります。たとえば、彼らが持ち上げることができる最も重い重量は10ポンド(1RM)、開始の重量の60%のまたは6ポンドをする必要があります。作業重量を決定する別の方法は、必要に応じて低1つの手の重量は、5ポンドから始めることです。座った姿勢でそれらを何度もすることができます重量を持ち上げて力こぶカールをもらいます。彼らはその15倍以上を持ち上げることができる場合、重量が軽すぎます。彼らは10倍以下を持ち上げることができる、あまりにも重いです。1セットで約12

倍を持ち上げることができる重量を選択します。適切な呼吸法を遵守し、重みの滑らかな動きを維持します。これらのメソッドのいずれかは、他の筋肉群も同様に使用できます。

背骨の動きをねじるディスク圧縮を避けるために重みがないされるべきであります。ウェイトトレーニングの演習で動きのフルレンジを組み込むしよとすることが重要です。ただし、高齢者は若い人より動きのより限られた範囲にあります。若い人の可動域を期待しないでください。痛みを経験すると、理学療法が示されるかもしれない。ACSMは、それぞれの8から12まで繰り返し、1を使用して主要な筋肉グループをそれぞれ設定すべてを対象とする8に10の演習をお勧めします。ことは、1週間以上10%重みを増加します。ACSMの推奨事項は、同じ筋肉グループのための1週あたりの2つのセッションです。別の日に他の筋肉グループを操作できます。ただし、高齢者が回復するより多くの時間を必要とあります注意してください。ため過剰訓練を避けるためには、毎日のセッションが短いを維持し、週に二回しかまだ同じ筋群の作業週の上に。または、代わりに、クライアントのスケジュールや好みに応じて週2または3だけのセッションを行います。

関節炎を持っているクライアントの注意してください。合同ですが、痛み、腫れや暖かいを通じて運動はお勧めできません。炎症を起こした関節には、医師や理学療法士やその他の医療専門家によって規定する運動プログラムの注意が必要です。

高齢者はよく歩くまたは補助歩行を使用することはできませんまだエルゴメーターによる心肺機能トレーニングを行うことができます。このデバイスは、本質的に手のタイプの自転車です。トレーナーがクライアントの制限とトレーニングプログラムのコース上に発生する可能性があります制限の変更を決定する医師と緊密に連携することが不可欠です。

バランス トレーニング

落下の危険を減らすためには、運動プログラムは、バランス訓練、歩行、体重移動を含める必要があります。フリーウエイトで立ってバランスと連携の改善に使用してください。

柔軟性トレーニング

ACSM は、歩いて、エアロビックダンス、ストレッチなどの動きの共同の範囲を増加するための演習をお勧めします。

実行することができますストレッチ体操のいくつかは次のとおりです。

側面頸部前屈位

首の回転

肩は肩をすくめる

後部届く

脊柱の屈曲・伸展

股関節の伸展・屈曲

座っているハムストリングの拡張機能

殿部の屈曲・伸展

足の回転

アーム回転

オーバーヘッドに到達します。

肩の屈曲・伸展

バック上部の屈曲・伸展

運動障害

導入

次の事項について自己診断するために使用することです。その主な目的は識別目的のため救急医療を提供するためにまたは医療専門家の診断を理解するために。医療専門家は、損傷または傷害の疑いのすべてのケースで常に相談する必要があります。症状は損傷の1つのタイプを示すことができますが実際にはより深刻な傷害の徴候であるかもしれない。

応急処置と症状の救済エンドと診断や治療が開始を理解することが重要です。後者はライセンスの利益なしの薬の練習のために告訴するを得ることができます。過失により不正応急民事訴訟に関与を得ることができます。彼らは両方悪い。

たとえば、クライアントは、彼らが持っている、あなたは彼らがおそらくそのような持って言う特定の苦痛のことがわかります場合、に、あなたは、診断を作りました。今、あなたは、彼らがこの運動を行う必要がありますまたは3

日間のイブプロフェンを取ると言って自分自身をさらに拡張は、治療を処方いる(リハビリや薬物)、医療従事者が行う必要があります。解決は非常に簡単で、問題のある運動を行うし、痛みが続く場合は、医師を参照してくださいにそれらを教えてください。合法的に自分を守るとクライアントの物理的な幸福。

応急処置は、痛みを軽減して損傷、腫れ、出血など医療専門家は傷害に出席できるまでさらに制限するためにさらに急性の怪我はすぐに損傷を制限する設計されています。2

つのシナリオを混同しないでください。応急処置は、強制ではない奨励されるべきです。人は最初の援助を拒否し、とにかくそれを提供することを主張する、中おそらくに公開され自分合法的にもう一度。最初の援助は残り、氷、圧縮、標高または米とアドバイスに医師を参照するに限定される必要があります。

急性障害

肉離れか運動した後特定の痛みを持って、すぐ応急処置は米(残り、氷、圧縮、および高度)です。傷害の約10-15分、48時間にわたって2時間ごとに氷を配置します。傷害応答しない場合米日のカップルで、専門の医療機関が表示されます。

慢性的なケガ

慢性の傷害は、診断と治療法の「その他」のカテゴリに分類されます。医者参照してください。

過剰使用の傷害

過剰使用の傷害は、運動に関連した傷害の広い範囲を取囲みます。これらのタイプの傷害は徐々に弱体化の時間の長期間過剰訓練によって引き起こされる困難または不可能になるまで運動体の領域を刺激または他の症状が現れます。

ほとんどの過剰使用の傷害は、適切なフォームと技術、適切な休息、適切な機器と衣類(特に靴)、運動実践の頻度、強度、持続時間の保守的な増加を活用して回避できます。

軟骨軟化症と膝蓋大腿症候群

膝蓋大腿症候群 (ランナーの膝)

は一般化された膝の痛み。一般に時間の期間にわたって不適切なランニングフォームによって引き起こされる可能性がありますや軟骨軟化症の病理学的状態のためにできない場合があります。

軟骨軟化症は身に着けている「クリックして」または「格子」の音と膝蓋骨 (ひざのお皿) の下で膝の痛みとして現れる、膝蓋骨の表面・裏面に軟骨の距離。

足底筋膜炎、神経腫

足底筋膜炎は足底筋膜、足の下に堅い、繊維状の結合組織の web の炎症で、文字通り。

神経腫はイライラ神経終末が、足 (または問題の神経に応じて、その他の場所) に痛みを引き起こすことができます。

どちらかの条件貧しいテクニックや単純な過剰によって引き起こされる可能性があります、原因を特定医師による検討する必要があります。問題は自然に整形外科、矯正靴の挿入は、将来の問題を軽減するために医療専門家によって処方されることが。

腱鞘炎、関節炎、滑液包炎

(腱の炎症) の腱炎、滑液包炎 (腱と骨の間の流体の充填緩衝囊の炎症)

は、一般的な過剰使用の傷害です。リハビリテーションには、休息と医師の注意が必要です。

変形性関節症は、磨耗した軟骨が腫れ関節面を公開して浮腫 (流動蓄積)

が原因です。関節リウマチは、体の免疫システムが共同組織を攻撃する自己免疫疾患です。

シンス プリント、コンパートメント症候群

シンス

プリントは下腿の前方部分に感じる痛みの一般的な名前と筋肉のアンバランスによって引き起こされることができます。シンス プリントでは、残り、氷、圧縮、標高 (米) と将来の発生を防ぐために強化練習を必要とします。

痛みは、炎症を起こすし、腫れ、どの応力血管とエリア内の神経筋の間の区画の一つになるコンパートメント症候群として知られているより深刻な状態によって引き起こされることができます。このような状況では、直ちに医師の診察が必要です。

呼吸反応

運動誘発喘息、気管支けいれん、またはもアナフィラキシー反応、首や顔、腕(蕁麻疹)、赤いシミから範囲を行使します。運動誘発アナフィラキシーは、直ちに医師の診察を必要とする重度のアレルギー反応です。医師は、治療としてハチ刺されキットを運ぶ処方があります。

運動誘発喘息は寒さ、ほこり、または過度に湿気が多い環境での運動によって引き起こされるかもしれないし、重度の不快感に軽度の咳から重症度の範囲することができます。運動誘発喘息がある疑いがある個人、医療手当てを受けることをお勧めします。

運動誘発喘息を持つ人のための一般的な推奨事項には、拡張ウォームアップ、寒さ、ほこり、または非常に湿気のある環境運動の回避が含まれます。医師が勧めることができると吸入器。

過呼吸は、胸の上部を利用した繰り返し早くて浅い呼吸のプロセスです。これは鋭く、動脈は、体全身の血の流れを減らすを収縮する血液中の二酸化炭素のレベルを減少します。これは、脳に内頸動脈が含まれています。血流、その後酸素、トリガー交感神経系の欠如。これは、不安や神経過敏を引き起こす可能性があります。

過呼吸は、不安、大規模な物理的な損傷またはも心臓や肺疾患によって引き起こされることができます。被害者の平静を保つことが重要です。誰もバックステップ、それらいくつかの「余裕」があります。群衆は、被害者の不安レベルを増やすことができます。

過呼吸の手順:

- 鼻と小さな紙袋で口をカバーします。
- 呼吸ゆっくりと再度約 10 回袋に入れられた空気を吸う
- その後、数分、約 1 つの息 5 秒ごとの普通に呼吸します。
- 症状が持続する場合は、上記の繰り返します。

環境への配慮

暑い時でも、呼吸と汗の蒸発を可能光の服を着用します。

「サウナスーツ」、「おなかラップ」、汗を介して迅速な減量を奨励するために設計されたその他の製品は特に危険。体は時間の非常に短い期間での危険 (または致命的) コア温度を達することができます。任意の重量を失っては単に水を水は再び摂取するとすぐにとりもどすこととなります。

湿度が高い時に減らされた強度でエクササイズします。体は血液の循環と汗の蒸発によって冷却されます。高湿度の蒸発が少ない効果的な冷却、なるし、熱関連の怪我のリスクが大きくなります。

ボディが大量の汗を作り出す十分な水分補給にも熱で安全な運動への鍵です。運動中に 10 ~ 15 分ごとの運動前に、と 4 オンスの水 1 ~ 2 カップを摂取します。

喉の渇きは流体の体の必要性から遅れています。時間によって脱水が発生しました喉の渇きを感じています。マイナーな脱水がパフォーマンスに影響して重度の脱水症は、生活をすることができます脅迫します。

人気の信念に反して運動中に消費される水は利用できません、けいれんを起こすので「パッと唾を吐く」は、トレーニングセッション中に少量の水を着実に消費を支持して避けるべき。脱水症状は、けいれんに実際に貢献できません。

寒さで身体から汗を放出層のドレスします。体を温め過度の寒さを避けるために冷却中に置き換えると、外側の層を削除します。

熱関連の傷害

リスクの高い個人は、仕事や運動、アウトドア、高齢者、幼児、これらの貧しい人々の血液循環を引き起こす医療の条件と水(利尿薬)を取り除くために薬を服用者です。

熱のインデックス

熱障害の可能性の長時間露出や精力的な活動は次のグラフで示されます。

相対湿度 (%)	温度 (°F)															
	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110
40	80	81	83	85	88	91	94	97	101	105	109	114	119	124	130	136
45	80	82	84	87	89	93	96	100	104	109	114	119	124	130	137	-
50	81	83	85	88	91	95	99	102	108	113	118	124	131	137	-	-
55	81	84	86	89	93	97	101	106	112	117	124	130	137	-	-	-
60	82	84	88	91	95	100	105	110	116	123	129	137	-	-	-	-
65	82	85	89	93	98	103	108	114	121	128	136	-	-	-	-	-
70	83	86	90	95	100	106	112	119	126	134	-	-	-	-	-	-
75	84	88	92	97	103	109	116	124	132	-	-	-	-	-	-	-
80	84	89	94	100	106	113	121	129	-	-	-	-	-	-	-	-
85	85	90	96	102	110	117	126	130	-	-	-	-	-	-	-	-
90	86	91	98	105	113	122	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	86	93	100	108	117	127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	87	95	103	112	121	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
注意			細心の注意				危険				極端な危険					

ソース: NOAA の国立気象サービス

アクティビティは、早期の疲労と、したがって、効果的に心血管を追求し、トレーニングの目標を減量できない注意ゾーンの結果で行われます。残りのゾーンで実行されるアクティビティは、筋肉のけいれんにより重症の熱中症と熱射病で起因できます。

熱けいれん

熱けいれんは切迫した熱問題の少なくとも厳しいと最初の兆候である、通常足および腹部の痛みを伴う筋肉のけいれんによって明示されます。

涼しい場所で休ませる犠牲者があります。冷たい水や市販のスポーツ飲料を与えます。軽くストレッチし、領域を優しくマッサージします。被害者には、食塩水または塩の錠剤を服用してはいけません。状況を悪化させることができます。

熱疲労や熱中症

熱疲労はさらに深刻とは涼しい、湿った、淡いまたは紅潮皮膚、頭痛、吐き気、めまい、脱力感、疲労を symptomized。

熱中症は、最も深刻な熱緊急です。体のシステムは熱に圧倒されているし、機能が停止し始めます。熱中症は赤、ホット、乾燥肌、意識の損失、急速な弱いパルス、急速な浅い呼吸では、明らかに深刻な医療緊急事態です。

熱から被害者を移動します。任意のタイトな服を緩め、涼しい、ぬれた布を適用します。被害者意識が、飲み物を冷たい水を与えます。余りにすぐに、被害者を飲むことはできません。約1つを与える15分ごとの水のガラス(4オンス)。楽な姿勢で休むし、自分の状態の変化を注意深く被害者をしましょう。被害者は、同じ日には通常の活動を再開しなければなりません。

緊急時の対応

911の呼び出し(または緊急サービス)

被害者は水、嘔吐、または損失の意識を拒否した場合。被害者を吐く、水分を与えて停止し、左を被害者の位置します。呼吸問題の信号を監視します。アイスパックや冷パックがある場合は、各被害者の手首、足首、脚の付け根、脇の下、首(別名パルスポイント)に配置します。(イソプロピルアルコール)をこすりは適用されません。

温度と湿度

熱けいれんや熱疲労可能。

- * 93 (34 C) 湿度 20%
- * 87 (31 C)、湿度 50%
- * 82 (28 C)、湿度 100%

熱けいれんや熱疲労の可能性がります。

- * 105 (41 C) 湿度 20%
- * 92 (34 C)、湿度 60%
- * 87 (31 C)、湿度 100%

熱中症は身近です。

- * 120 (49 °C)、湿度 20%
- * 108 (43 °C)、湿度 40%
- * 91 (33 °C)、湿度 100%

1993 アメリカ赤十字社標準的な応急処置マニュアル参照

低体温症と凍傷

凍傷は組織の凍結です。皮膚は黄色、なり触ると冷たい。暖かい水を使用して影響を受ける地域を温暖化で最初の援助を提供します。これはさらに組織の損傷を引き起こす可能性が、地域をこすらないでください。医療専門家は、損傷の程度をアクセスに必要です。

低体温症は生命にかかわる条件前記コア本体の温度が危険なほど低くなっています。熱疲労、めまい、吐き気、食欲不振、視覚障害などを含むと同じ症状の多くがあるかもしれない。低体温症の場合、すぐに 911

を呼び出すし、現在の任意の手段を使用して、ぬれた服を削除するなど、犠牲者を暖かいことが重要ですまたはヘルプまで体の暖かさを提供することができます影響を受けない人と寝袋に入れて到着します。

IFA フィットネス フォーム

体力評価-第1部

医療の歴史

エバリュエーターをテストするには。	試験日:
-------------------	------

クライアント:	セックス: M F	生年月日:	年齢:
---------	--------------	-------	-----

住所:	電話番号:	電話番号: (W)
-----	-------	-----------

高さ:	重量:	希望の重量:
-----	-----	--------

該当するものすべてをチェックします。

<input type="checkbox"/>	関節炎	<input type="checkbox"/>	喘息、肺気腫、気管支炎
<input type="checkbox"/>	背中痛み	<input type="checkbox"/>	高血圧
<input type="checkbox"/>	膝やその他の関節の痛み	<input type="checkbox"/>	冠動脈疾患
<input type="checkbox"/>	シンスプリント	<input type="checkbox"/>	心臓病
<input type="checkbox"/>	足の痛み	<input type="checkbox"/>	知られている心の問題
<input type="checkbox"/>	筋肉痛	<input type="checkbox"/>	ストローク
<input type="checkbox"/>	その他の痛み	<input type="checkbox"/>	てんかん
<input type="checkbox"/>	ふらつきや失神	<input type="checkbox"/>	あなたは糖尿病、します。
<input type="checkbox"/>	休息や労作時の胸痛	<input type="checkbox"/>	低血糖
<input type="checkbox"/>	息切れ	<input type="checkbox"/>	妊娠しています。
<input type="checkbox"/>	ヘルニア	<input type="checkbox"/>	55の前に冠動脈疾患の家族歴
<input type="checkbox"/>	煙が出たり、タバコを使用	<input type="checkbox"/>	55の前に動脈硬化性の病気の歴史
<input type="checkbox"/>	高トリグリセリドのレベル	<input type="checkbox"/>	手術、入院
<input type="checkbox"/>	コレステロール、レベル:	<input type="checkbox"/>	医師の物理、日付:

最新の薬剤をリストする:

現在サプリメントを一覧表示します。

追記:

体力評価-その2

肺機能

安静時 HR:	BP を安静時。	Max HR:
---------	----------	---------

呼吸機能

有効期限集 (1 秒) (Fev.1.0) を強制 ml	強制終了肺活量 (FVC) ml
------------------------------	------------------

体組成の身体計測結果について

女性	(で) 測定	男性	(で) 測定
腹部		右上腕	
右太もも		腹部	
右前腕		右前腕	

体組成-皮下脂肪試験

	トライアル 1	トライアル 2	トライアル 3	平均	体脂肪率
胸					
上腕三頭筋					
肩甲下					
Suprailiac					
合計					

柔軟性テスト

	トライアル 1	トライアル 2	トライアル 3	ベスト	評価
座っているとリーチ					

わずか 3 ステップ テスト

前に HR	時間後に	時間 1 分後	評価

フィットネス評価-その3

筋力テスト

運動	1 RM (ポンド)
ベンチプレス	
上腕二頭筋のカール	
レッグ・カール	
脚の拡張子	
レッグプレス	

姿勢評価

前弯- 腰アーチ内側。	通常	Y	N
脊柱後弯症- 背中上部が外側に丸められます。	通常	Y	N
脊柱側弯症- 側に背骨の湾曲の。	通常	Y	N
	右の肩	Y	N
	左の肩	Y	N
脚の長さの不一致	さらに	Y	N
	1/4 インチ未満	Y	N
	1/4 インチ以上	Y	N

トレーニングルーム進行シート 2

クライアント名:	トレーナー:
----------	--------

日付							
----	--	--	--	--	--	--	--

腕

	W T	担当 者	W T	担当 者	W T	担当 者	W T	担当 者	W T	担当 者	W T	担当 者	W T	担当 者
上腕二頭筋のカール														
濃度カール														
ハンマー カール														
逆カール														
トライセップ														
上腕三頭筋のディップ														
横になっている上腕三頭筋拡張														
ケーブル プッシュ ダウン														
手首のカール														

下半身

	W T	担当 者	W T	担当 者	W T	担当 者	W T	担当 者	W T	担当 者	W T	担当 者	W T	担当 者
スクワット														
フロントは突進														
ふくらはぎを発生させ ます														
股関節外転														
股関節内転														
ケーブル Hip Ext														
レッグプレス														
脚の拡張子														
ハムストリング カール														

心血管の試しで分

ステア マスター							
自転車							
トレッドミル							
エアロビクス クラス							

年長の適性評価結果

クライアント名:	トレーナー:
----------	--------

日付:	高さ:	重量:	年齢:	Male___ Female___
-----	-----	-----	-----	-------------------

柔軟性テスト

テスト	スコア	平均の下	平均	平均の上
椅子席とリーチ				
背中の傷				

バランステスト

テスト	スコア	平均の下	平均	平均の上
動的歩行インデックス				

心血管試験

テスト (1 つだけテスト必須だろう)	スコア	平均の下	平均	平均の上
徒歩 6分				
わずか 2ステップ				

強度試験

テスト	スコア	平均の下	平均	平均の上
椅子スタンド				
アームカール				

クライアント同意書

このドキュメントを署名することにより、私は進歩的な運動プログラムに参加する自主的分野を認めます。私はまた私が医師の審査とこの運動プログラムを開始する前に承認を得る必要性の通知されていることを認めます。このドキュメントに署名で知らされてプログラムは、異常なしとし、可能なための潜在性の激しい性格を拝受を含む生理学的な結果が、異常に限定されない血圧、失神、心臓発作や死さえも。

私はまたいつでもトレーニング

セッションを停止ことがあることを理解します。このドキュメントを署名することにより私の健康と幸福と結果傷害または事故私の幸福または任意の方法で健康に影響を与える可能性があります、インストラクター、施設やプログラムとテスト手順関係者一切の責任を免責に関するすべてのリスクを想定してください。

プリント名:	署名:	日付:
--------	-----	-----

医師の承諾書

I have examined _____
クライアントの名前

次を見つけた。

上記名前 _ _ _

は、**心血管、強度と柔軟性**を制限することがなくトレーニングから成る進歩的な運動プログラムに完全に参加できます。

または

_ _ _

という名前の上記は、次の制限事項と進歩的な身体活動プログラムに参加可能性があります。

また

(昇格または抑制)

を行使する心拍数や血圧の応答に影響を与える可能性があります、現在服用しているすべての薬をリストしてください。場合、"NONE"を記述します。

医師の署名	日付
-------	----

動的歩行インデックス

(Shumway クック & Woollacott モーター制御から適応: 理論と実践的応用)

1. 歩行レベルの表面 _____

指示: 次のマーク (20') ここから、普通で歩く

等級: が適用される最も低いカテゴリをマークします。

(3) 通常: 散歩

20'、ない補助装置、良い速度、不均衡は、通常の歩行パターンの証拠はないです。

(2) **軽度障害:** 20' の散歩、補助装置、速度を遅く、穏やかな歩行を使用します。

(1) **中等度障害:** 20'、低速、異常歩行パターン、不均衡のための証拠を歩く。

(0) **重度の障害:** 20' 援助、重度の歩行または不均衡なし歩くことはできません。

2. 歩行速度 ___ に変更します。

指示: 開始 (のための 5')、通常のペースで歩く、することができます (5')
早く歩く"行くとき教えて。ときを教えて「遅い」散歩として、ゆっくりとすることができます (5')。

等級: が適用される最も低いカテゴリをマークします。

(3) 通常:

バランスや歩行の偏差の損失なしの歩行速度をスムーズに変更することができます。通常、高速と低速の速度間の歩行速度に大きな違いを示しています。

(2) 軽度障害:

は速度を変更することができます、軽度歩行偏差を示しますが、ない歩行速度の重要な変化を達成することができません偏差または補助デバイスを使用しています。

(1) 適度な減損:

歩行速度にマイナーな調整のみまたは重要な足取り偏差と速度の変化を達成するまたは速度を変更しかし、歩行の重要な偏差をまたは速度を変更がバランスを失うです回復し、歩き続けることが。

(0) 重度の障害:

速度を変更することはできませんまたはバランスを失うし、は、壁に手を伸ばすまたはキャッチします。

3. 水平頭歩行になります _ _ _

指示:

開始は、通常のペースで歩きます。「右を見る」を教えてください、まっすぐ歩き続けるが、右に頭を向けます。右側を見るまで私は、あなたを教えて「左を見る」し、まっすぐ歩き続ける顔を左に向けてください。「まっすぐに見える」し、まっすぐ歩き続けるあなたを教えてまで左にあなたの頭を保つが、センターにあなたの頭を戻す。

等級: が適用される最も低いカテゴリをマークします。

(3) 通常: 歩行の変化なしでスムーズにヘッドの回転を実行します。

(2) 軽度障害:

歩行速度、歩行パスや歩行補助具を使用して滑らかにするすなわち、マイナーな混乱のわずかな変化にスムーズにヘッドの回転を実行します。

(1) 適度な減損:

実行頭適度な歩行速度変化と判明、遅く、暈しますが、回復、歩き続けることができます。

(0) 重度の障害:

歩行、すなわち、よろめきながら、15"パス、外の厳しい分裂を実行タスク停止、バランスを失い、壁に達すると。

4. 垂直頭歩行になります _ _ _

指示:

開始は、通常のペースで歩きます。「ルックアップ」を教えてください、まっすぐ歩き続けるが、あなたの頭をチップアップします。私が教えて、「見下ろす」し、まっすぐ歩き続けるし、ダウンあなたの頭をヒントまで探し続けます。まで「見て、ストレート、」その後、まっすぐ歩き続けるあなたを教えてあなたの頭を抑えるが、あなたの頭を中心に戻ります。

等級: が適用される最も低いカテゴリをマークします。

(3) 通常: 歩行の変化なしでスムーズにヘッドの回転を実行します。

(2) 軽度障害:

歩行速度、歩行パスや歩行補助具を使用して滑らかにするすなわち、マイナーな混乱のわずかな変化にスムーズにヘッドの回転を実行します。

(1) 適度な減損:

実行頭適度な歩行速度変化と判明、遅く、暈しますが、回復、歩き続けることができます。

(0) 重度の障害:

歩行、すなわち、よろめきながら、15"パス、外の厳しい分裂を実行タスク停止、バランスを失い、壁に達すると。

5. 歩行し、ピボットターン _ _ _

指示:

開始は、通常のペースで歩きます。「切り停止」が反対方向に直面し、停止することができます早く切る、伝えるとき。

等級: が適用される最も低いカテゴリをマークします。

(3) 通常: ピボットは3秒以内で安全になりバランスの損失なしにすぐに停止します。

(2) 軽度障害: ピボット > 3秒で安全にターンし、バランスの損失なしで停止します。

(1) 適度な減損:

ゆっくり回る、言語的手がかりが必要です、バランスが次に停止をキャッチするいくつかの小さなステップが必要です。

(0) 重度の障害: 安全に切り、停止への援助を必要とするターンできません。

6. 障害 _ _ _ またぎ

指示:

開始は、通常で歩きます。来たら、靴箱には、それを回避、それ以上ステップし、歩き続ける。

等級: が適用される最も低いカテゴリをマークします。

(3) 通常:

できるように歩行速度、不均衡の証拠を変更することがなくボックスの上のステップにします。

(2) 軽度障害:

がボックスの上のステップが減速し、ボックスを安全にクリアする手順を調整する必要があります。

(1) 適度な減損:

がボックス上にステップすることができるが、する必要があります停止し、ステップオーバー。言語手がかりを必要があります。

(0) 重度の障害: 支援なし実行できません。

7. 障害 _ _ _ 周りのステップします。

指示: 開始は、通常の方法で歩きます。最初のコーンに来るとき (約 6 分)、歩き回るその右側にあります。2 つ目のコーンに来るとき (6' 過去の最初のコーン)、歩くその左にします。

等級: が適用される最も低いカテゴリをマークします。

(3) 通常:

安全に歩行速度を変更することがなくコーンが歩くことが不均衡の証拠はない。

(2) 軽度障害:

が両方のコーンの周りステップしますが、減速し、コーンをクリアする手順を調整する必要があります。

(1) 適度な減損:

コーンをオフが、する必要があります大幅遅い、タスクを達成するために高速化することができるか言語手がかりを必要があります。

(0) 重度の障害: コーンをオフにすることができません 1

つまたは両方のコーンに歩くまたは物理的な支援が必要です。

8. 手順 _ _ _

指示:

あなたとしてこれらを歩いて階段はすなわち、自宅では必要に応じて手すりを使用します。上部で、振り向くし、歩いています。

等級: が適用される最も低いカテゴリをマークします。

(3) 通常: 交互の足、ないレール。

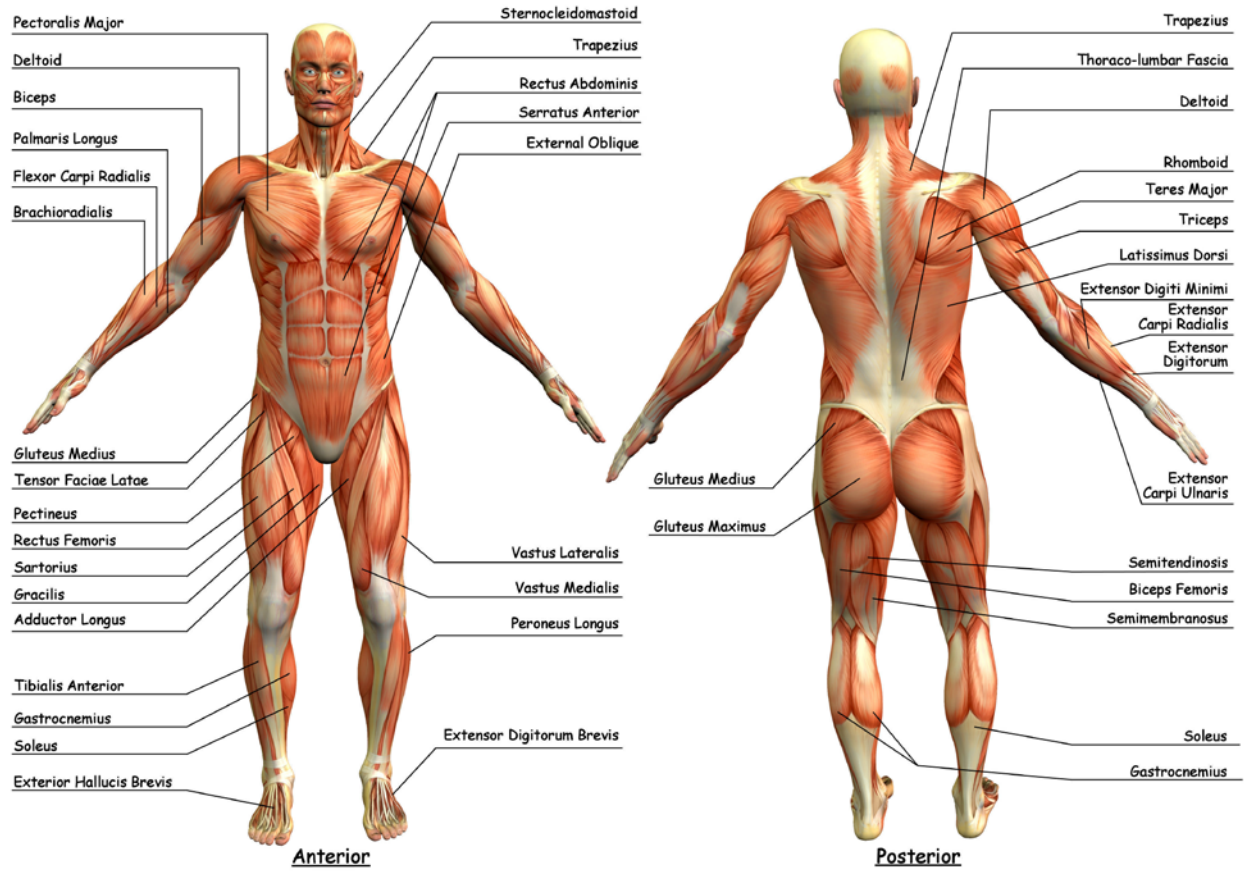
(2) 軽度障害: レールを使用する必要があります足を交互します。

(1) 適度な減損: 2 フィート、階段にレールを使う必要があります。

(0) 重度の障害: 安全に行うことはできません。

合計スコア: _ _ _ 24/

解剖学チャート



参照および参考資料

ACSM は、ACSM の指針、第 6 Ed。

ニューヨーク、リップスコットウィリアムス・ウィルキンス、2000

Avellini・B. A.・シャピロ、幸、Pandolf、k. b.心肺トレーニングヨーロッパ
ジャーナル応用生理学および職業生理学 (1983 年) の 50、255-263。

Baechle、トーマス、編 D、CSCS 重量の訓練命令: 成功へのステップ
シャンペーン、イリノイ: 人間の動力学、1994。

Benowitz、ロバート。ビタミン & できます。

ニューヨーク: Berklett 書籍、1981

ブランシュ、w.、エバンス、w.、パービス、J・w・・k.j・キュアトン
x代謝および循環応答ウォーキングや水中ジョギングを
四半期、(1978) の研究 49、442-449。

Borton、ベンジャミン。人間栄養。

ニューヨーク: マグロウヒル、1978

ボスコは、ドミニク。ビタミン & ミネラルへの人々のガイド。

シカゴ: 現代図書、1980

・ブリッグス、ポーラ。肢体不自由。

水中運動会水生フィットネス専門マニュアル、(2003): 320。

痛手、ジャン。ジャン痛手の総栄養ガイド。

ニューヨーク: バンタム書籍、1989。

コーエン、点マニアのレシチン。予備報告。

精神医学 137(2) 242-3、1980 年 2 月のアメリカ ジャーナル

クレイグ、a. b. とドヴォルザーク、午前水浸漬中に行使男の体温調節します。

応用生理学、25 のジャーナル (1968 年): 23-5。

あらいくま、ネルソン。癒しの植物を使用しています。

エマオ、PA: ロデイル ボタンを押します。1979

コナー、ウィリアム・メリーランド州海のフルーツは、心血管疾患を箔があります。

医学のニュース。1982 年 2 月 12 日 (729-733)

コーブランド、C. らパワーステップリーボック。

ボストン、マサチューセッツ: リーボック インターナショナル株式会社、1992。

Costill, d.、ら代謝と運動パフォーマンスに対するカフェイン摂取の影響
医科学スポーツ運動 1978。

体育 DiPrampero 土地と水の二足歩行運動のエネルギー コスト。
スポーツ医学、7、2号 (1986年) の国際ジャーナル: 55-72。

フランシス・L・らリーボックをステップ入門
ボストン、マサチューセッツ: リーボック インターナショナル株式会社、1991。

・ ギブニー、マイケル。栄養ダイエット・健康
ニューヨーク: ケンブリッジ大学出版局、1986。

ゴットリーブ、ウィリアム。ビタミンの完全な本。
エマオ、PA: ローデル社、1984

グラント、ノーマン。抵抗の重量の訓練
ドゥビューク, アイオワ: 1993

ハーバート、ビクター、MD は完全な栄養、必要な唯一のガイド
ニューヨーク: セントマーチンの出版物、1995。

・ ハンフリーズ、デブラ、らフィットネスの基本、インストラクターのリソース
ガイドをステップします。
セントポール、ミネソタ: アメリカの国家のフィットネス協会 1992

ヨルダン、ペグ、RN (編)。フィットネスの理論と実践。
シャーマンオークス、カリフォルニア: エアロビクス、フィットネス協会
ストートン, マサチューセッツ: リーボック大学出版、1993

Kadans、ジョセフ。薬効があるハーブの百科事典。
ニューヨーク: アルコ出版、1984

Kirschmann、ジョン。栄養年鑑。
ニューヨーク: マグロウヒル、1984

古見、p. v.、エディター 強さおよびスポーツの力
ブラックウェル科学的な出版物、ロンドン、1992。

大豆へのフィットネス、カレン、M. 編 ロッテルダム
イングルウッド、CO: モートン出版社、1985

McArdle、キャッチ、キャッチ。運動生理研究室。
ウィリアムズ・ウィルキンス、ボルティモア、MD、1996年、ISBN 0-683-05731-6

マッカーティ、マーク。補足の栄養物の健康上の利点。
サンディエゴ、カリフォルニア州ニュートリ ガード研究、1985

ミラー、デイヴィッド、ら *フィットネスの寿命のコミットメント* します。
ニューヨーク: マクミラン出版社、1986。

ミンデル氷期、伯爵。 *ビタミン聖書*。
ニューヨーク: ワーナーは予約する、1985。

NOAA、アメリカ国立気象局 <http://www.nws.noaa.gov> 2012 年

Pop Cordle、ジェイミー、 *T 因子脂肪グラム カウンターの MS*、ジャネットボンドブリル・
マーティン Katahn、博士号を取得。
ニューヨーク: w. w. ノートン & 会社、1994 年。

・ ピスコポー、ジョン。 *フィットネスと高齢化*
ニューヨーク: マクミラン出版社、1995。

ラズダン & pettersson 氏、j. *キトサン アルス メディチーナ レポート*
ヘルシンキ、フィンランド、1994

リード、J. ギャビンら *フィットネスのための運動処方*
エングルウッズの崖、ニュージャージー: j. プレンティス ホール社、1985。

リッチー・s. e.、ホプキンス、w. g. *深海で運動強度を実行します*。
スポーツ医学、(1991 年) の国際ジャーナル 12、27-29

Ritchinson、ジャック。 *小さなハーブ百科事典*。
オレム、ユタ州: Bi の世界出版社、1995

Schmidtbleicher、d.、 *強度 I・II にそのトレーニング*、
スポーツ、カナダ、1985 年 8 月、協会を指導します。

R. Rikli、c. *ジョーンズの年長の適性試験マニュアル*
シャンペーン、イリノイ: 人間の動力学、2001。

トーマス、デイヴィッド g.、 *スイミング: 成功へのステップ*
生体動力学、2005

ティエラ、マイケル。 *ハーブの方法*。
ニューヨーク: ワシントン州スクエアの出版物、1983

新、テウオン、ら、 *温水浴槽は高血圧の治療を持つ人々のために安全ですか*。
カナダの医学連合ジャーナル、2003 年 12 月